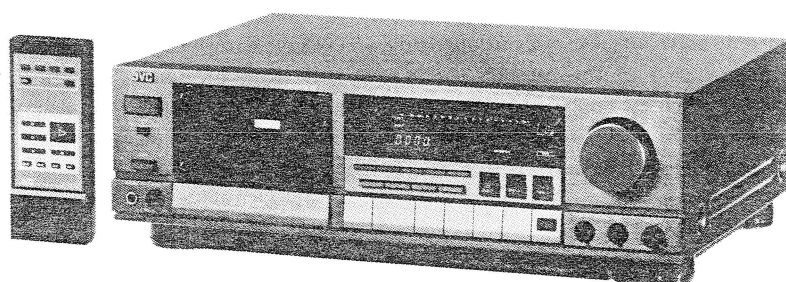


# JVC

## SERVICE MANUAL

### STEREO CASSETTE DECK

## TD-V1010 A/B/C/E/G/J/U



#### Area suffix

A	Australia
B	U.K.
C	Canada
E	Continental Europe
G	W. Germany
J	U.S.A.
U	Other Areas

## Contents

	Page		Page
1 Safety Precautions	2	9 Standard Schematic Diagram and Location of P.C. Board	28
2 Safety Precautions about TD-V1010	3	10 P.C. Board Parts List	33
3 Instruction Book (Extract)	4	11 Exploded View of Mechanism Component	43
4 Location of Main Parts	16	12 Exploded View of Enclosure Component	44
5 Removal of Main Parts	18	13 Mechanism/Enclosure Component Parts List	45
6 Main Adjustments	21	14 Packing Illustration and Parts List	50
7 Block Diagram	26	15 Accessories	51
8 Wiring Connections	27		

# 1 Safety Precautions

1. The design of this product contains special hardware and many circuits and components specially for safety purposes. For continued protection, no changes should be made to the original design unless authorized in writing by the manufacturer. Replacement parts must be identical to those used in the original circuits. Service should be performed by qualified personnel only.
2. Alterations of the design or circuitry of the product should not be made. Any design alterations of the product should not be made. Any design alterations or additions will void the manufacturer's warranty and will further relieve the manufacturer of responsibility for personal injury or property damage resulting therefrom.
3. Many electrical and mechanical parts in the product have special safety-related characteristics. These characteristics are often not evident from visual inspection nor can the protection afforded by them necessarily be obtained by using replacement components rated for higher voltage, wattage, etc. Replacement parts which have these special safety characteristics are identified in the Parts List of Service Manual. Electrical components having such features are identified by (  $\Delta$  ) on the Schematic Diagram and Parts List in the Service Manual. The use of a substitute replacement which does not have the same safety characteristics as the recommended replacement part shown in the Parts List of Service Manual may create shock, fire, or other hazards.
4. The leads in the products are routed and dressed with ties, clamps, tubings, barriers and the like to be separated from live parts, high temperature parts, moving parts and/or sharp edges for the prevention of electric shock and fire hazard. When service is required, the original lead routing and dress should be observed, and it should be confirmed that they have been returned to normal, after re-assembling.
5. Leakage current check (Electrical shock hazard testing)

After re-assembling the product, always perform an isolation check on the exposed metal parts of the product (antenna terminals, knobs, metal cabinet, screw heads, headphone jack, control shafts, etc.) to be sure the product is safe to operate without danger of electrical shock.

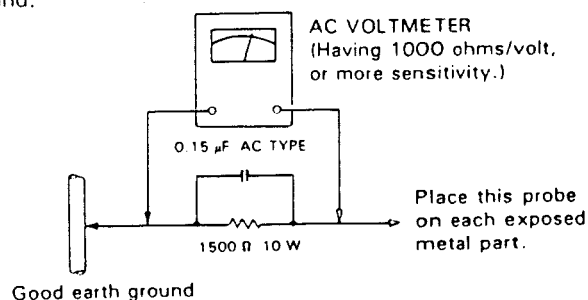
Do not use a line isolation transformer during this check.

- Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Using a "Leakage Current Tester", measure the leakage current from each exposed metal part of the cabinet, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, to a known good earth ground. Any leakage current must not exceed 0.5 mA AC (r.m.s.).
- Alternate check method

Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Use an AC voltmeter having 1,000 ohms per volt or more sensitivity in the following manner. Connect a 1,500  $\Omega$  10 W resistor paralleled by a 0.15  $\mu$ F AC-type capacitor between an exposed metal part and a known good earth ground.

Measure the AC voltage across the resistor with the AC voltmeter.

Move the resistor connection to each exposed metal part, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, and measure the AC voltage across the resistor. Now, reverse the plug in the AC outlet and repeat each measurement. Any voltage measured must not exceed 0.75 V AC (r.m.s.). This corresponds to 0.5 mA AC (r.m.s.).



## Warning

1. This equipment has been designed and manufactured to meet international safety standards.
2. It is the legal responsibility of the repairer to ensure that these safety standards are maintained.
3. Repairs must be made in accordance with the relevant safety standards.
4. It is essential that safety critical components are replaced by approved parts.
5. If mains voltage selector is provided, check setting for local voltage.

## 2 Safety Precautions about TD-V1010

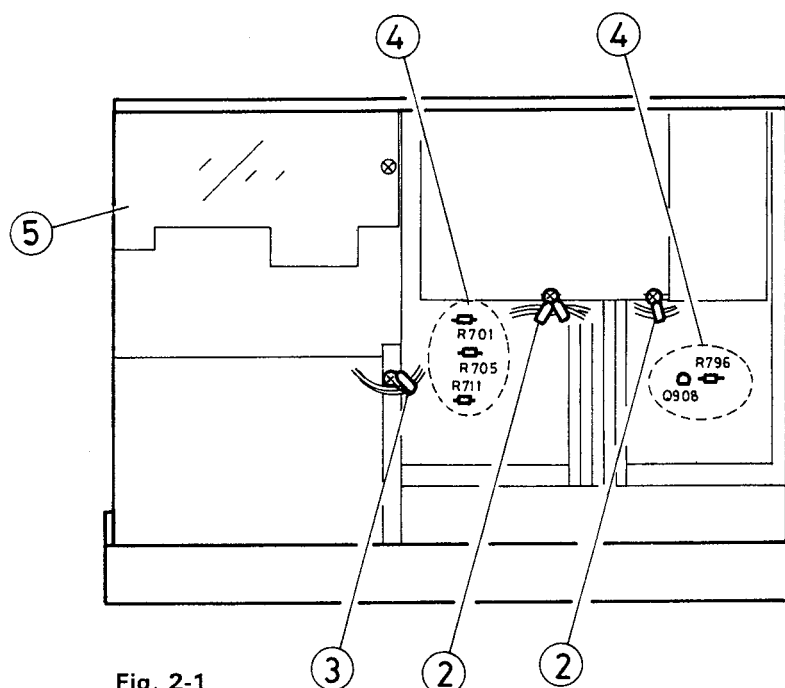


Fig. 2-1

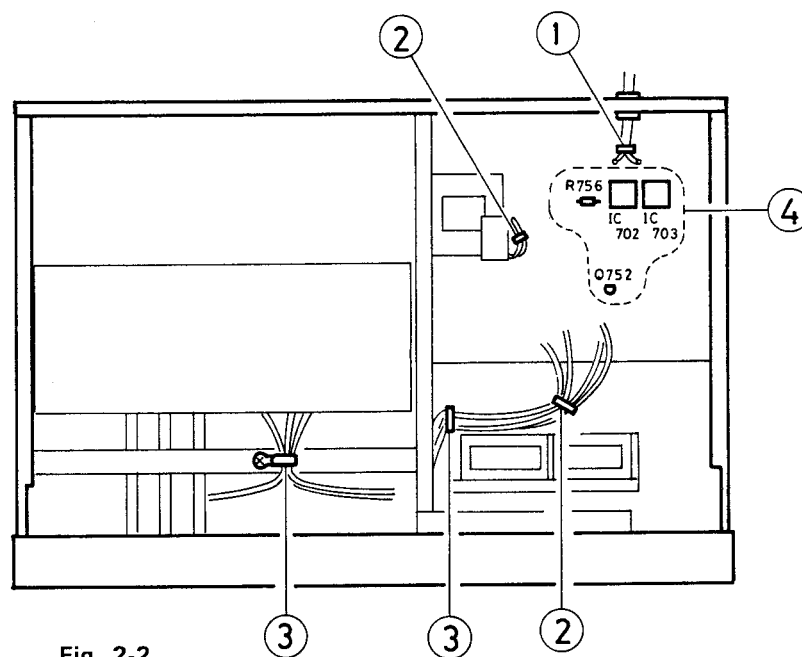


Fig. 2-2

- ① The power cord should be bound and securely fastened onto the substrate to avoid contacting other parts and shortcircuit in case of breaking of the wire.
- ② ③ All wires should be bound and arranged possibly away from the primary circuit, sharp edges of the chassis and heating parts (shown in  in the diagram) not to touch them.
- ④ Parts to be attached onto the back of the P.C. board should be fastened down with bond or spacers.
- ⑤ The protector be fixed on screw.

## 2 Safety Precautions about TD-V1010

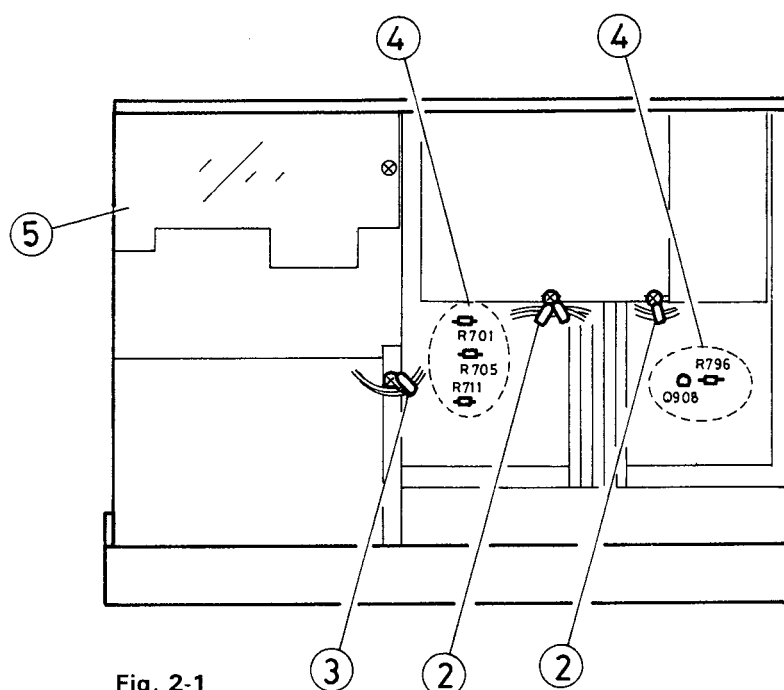


Fig. 2-1

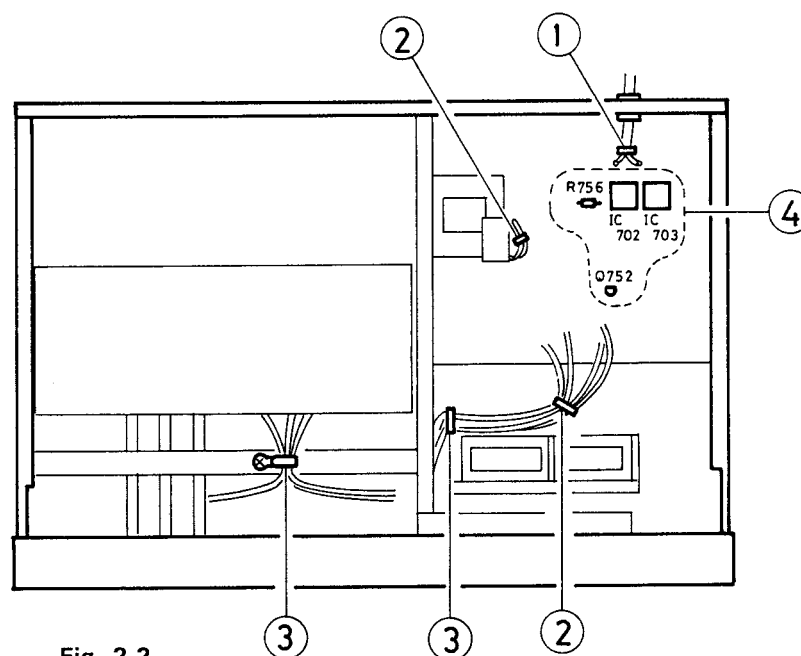


Fig. 2-2

- ① The power cord should be bound and securely fastened onto the substrate to avoid contacting other parts and shortcircuit in case of breaking of the wire.
- ②③ All wires should be bound and arranged possibly away from the primary circuit, sharp edges of the chassis and heating parts (shown in  in the diagram) not to touch them.
- ④ Parts to be attached onto the back of the P.C. board should be fastened down with bond or spacers.
- ⑤ The protector be fixed on screw.



# 3 Instruction Book (Extract)

## NAMES OF PARTS AND THEIR FUNCTIONS

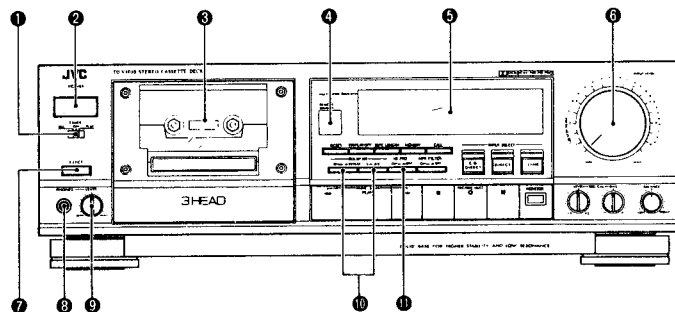
## BEZEICHNUNG DER TEILE UND IHRE FUNKTIONEN

## NOMENCLATURE DES PIÉCES ET LEURS FONCTIONS

## NAMEN VAN ONDERDELEN EN HUN FUNKTIE

## NOMBRE DE LAS PARTES Y SUS FUNCIONES

## FUNKTIONSBSKRIVNING

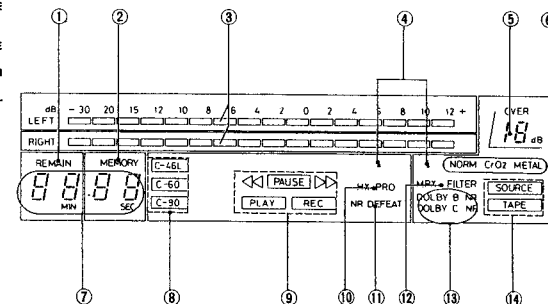


- 1 **TIMER switch**  
When an optional timer is used, recording and playback can be performed at any desired time. (See page 49.)
- 2 **POWER switch**
- 3 **Cassette holder**
- 4 **REMOTE SENSOR**  
Receives the infrared signals transmitted from the remote control unit.
- 5 **MULTI MODE DISPLAY**
  - ① REMAIN indicator
  - ② MEMORY indicator
  - ③ Peak level meter
  - ④ Recording guide indicator
  - ⑤ Digital peak indicator
  - ⑥ Tape indicator
  - ⑦ Digital counter
  - ⑧ Tape length indicator
  - ⑨ Mechanism mode indicator
  - ⑩ HX PRO indicator
  - ⑪ NR DEFEAT indicator
  - ⑫ MPX FILTER indicator
  - ⑬ Monitor indicator
- 6 **INPUT LEVEL control**  
Adjust the recording level with this control.
- 7 **EJECT button**  
Press to open the cassette holder.
- 8 **PHONES jack**  
Connect headphones (with an impedance of 8 ohms to 1 kohm).
- 9 **PHONES LEVEL control** (See page 25.)
- 10 **DOLBY NR switches**  
Used to record sources which contain many high frequency components.

- 1 **Schaltuhrschalter (TIMER)**  
Bei Verwendung einer als Sonderzubehör erhältlichen Schaltuhr können Aufnahme- und Wiedergabefunktion zu jedem beliebigen Zeitpunkt automatisch gestartet werden. (Siehe Seite 49.)
- 2 **Netzschalter (POWER)**
- 3 **Cassettenhalter**
- 4 **Fernbediensensor (REMOTE SENSOR)**  
Für den Empfang des von der Fernbedienung ausgestrahlten Infrarotsignals.
- 5 **Multifunktions-Anzeige (MULTI MODE DISPLAY)**
  - ① Restzeitanzeige (REMAIN)
  - ② Speicheranzeige (MEMORY)
  - ③ Spitzenpegelanzeige
  - ④ Aufnahme-Bezugsanzeige
  - ⑤ Spitzenpegelanzeige
  - ⑥ Bandortenanzeige
  - ⑦ Digitales Zählwerk
  - ⑧ Bandlängenanzeige
  - ⑨ Laufwerksfunktionsanzeige
  - ⑩ HX-PRO-Anzeige
  - ⑪ Anzeige für Rauschunterdrückungsschaltung (NR DEFEAT)
  - ⑫ MPX-FILTER-Anzeige
  - ⑬ Dolby NR-Betriebsartanzeige
  - ⑭ Anzeige für die Tonüberwachung
- 6 **Eingangspegelregler (INPUT LEVEL)**  
Für die Aufnahmepegelaussteuerung.
- 7 **Auswurfaste (EJECT)**  
Zum Öffnen des Cassettenhalters betätigen.
- 8 **Kopfhörerbuchse (PHONES)**  
Kopfhörer mit einer Impedanz zwischen 8 Ohm bis zu 1 kOhm können hier angeschlossen werden.
- 9 **Kopfhörerepegelregler (PHONES LEVEL)** (Siehe Seite 25.)
- 10 **Schalter für Dolby Rauschunterdrückung (DOLBY NR)**
- 11 **Dolby HX PRO-Schalter** (Siehe Seite 45.)  
Bei der Aufnahme von Signalquellen, die einen hohen Anteil von hohen Frequenzen vorweisen, verwenden.

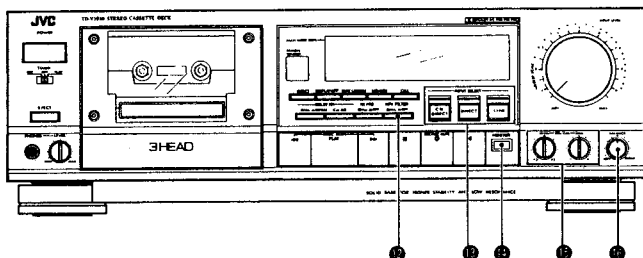
- 1 **Commutateur de minuterie (TIMER)**  
Quand une minuterie optionnelle est utilisée, l'enregistrement et la lecture peuvent être effectués à n'importe quelle heure voulue. (Voir page 49.)
- 2 **Interrupteur d'alimentation (POWER)**
- 3 **Porte cassette**
- 4 **Détecteur de télécommande (REMOTE SENSOR)**  
Reçoit les signaux infrarouges transmis par le boîtier de télécommande.
- 5 **Affichage MULTI MODE DISPLAY**
  - ① Affichage de durée de bande restante (REMAIN)
  - ② Indicateur de mémoire (MEMORY)
  - ③ Indicateur de niveau de crête
  - ④ Indicateur de guide d'enregistrement
  - ⑤ Indicateur de crête numérique
  - ⑥ Indicateur de bande
  - ⑦ Compteur numérique
  - ⑧ Indicateur de longueur de bande
  - ⑨ Indicateur de mode
  - ⑩ Indicateur HX PRO
  - ⑪ Indicateur NR DEFEAT
  - ⑫ Indicateur de filtre MPX (MPX FILTER)
  - ⑬ Indicateur de mode DOLBY NR
  - ⑭ Indicateur de moniteur
- 6 **Commande de niveau d'entrée (INPUT LEVEL)**  
Régler le niveau d'enregistrement avec cette commande.
- 7 **Touche d'éjection (EJECT)**  
Appuyer pour ouvrir le porte cassette.
- 8 **Prise de casque d'écoute (PHONES)**  
Raccorder un casque d'écoute (avec une impédance de 8 ohms à 1 kohm).
- 9 **Commande de niveau de casque d'écoute (PHONES LEVEL)** (Voir page 25.)
- 10 **Commutateurs de réduction de bruit Dolby (DOLBY NR)**
- 11 **Commutateur DOLBY HX PRO** (Voir page 45.)  
Utilisé pour enregistrer des sources qui contiennent beaucoup de composantes haute fréquence.

- 5 **MULTI MODE DISPLAY**  
Multifunktions-Anzeige (MULTI MODE DISPLAY)  
Affichage MULTI MODE DISPLAY  
Multifunktionale display (MULTI MODE DISPLAY)  
Indicador de múltiples modos (MULTI MODE DISPLAY)  
Funktionsindikator (MULTI MODE DISPLAY)



- 1 **Interruptor del temporizador (TIMER)**  
Cuando se utiliza un temporizador opcional, se puede grabar y reproducir a la hora deseada. (Vea la página 50.)
- 2 **Interruptor de alimentación (POWER)**
- 3 **Cassetteholder**
- 4 **Sensor remoto (REMOTE SENSOR)**  
Recibe las señales infrarrojas transmitidas desde el control remoto.
- 5 **Indicador de múltiples modos (MULTI MODE DISPLAY)**
  - ① Indicador de tiempo restante de cinta (REMAIN)
  - ② Indicador de memoria (MEMORY)
  - ③ Medidor de nivel de cresta
  - ④ Indicador de guía de grabación
  - ⑤ Indicador digital de cresta
  - ⑥ Indicador de cinta
  - ⑦ Contador digital
  - ⑧ Indicador de duración de cinta
  - ⑨ Indicador de modo de mecanismo
  - ⑩ Indicador HX PRO
  - ⑪ Indicador NR DEFEAT
  - ⑫ Indicador de filtro MPX (MPX FILTER)
  - ⑬ Indicador de modo DOLBY NR
  - ⑭ Indicador de monitor
- 6 **Control de nivel de entrada (INPUT LEVEL)**  
Ajuste el nivel de grabación con este control.
- 7 **Botón de expulsión (EJECT)**  
Presione para abrir el portacassette.
- 8 **Jack para auriculares (PHONES)**  
Conecte los auriculares (con una impedancia de 8 ohmios a 1 kohmio).
- 9 **Control de nivel de auriculares (PHONES LEVEL)** (Vea la página 26.)
- 10 **Interruptores de sistema reductor de ruido (DOLBY NR)**
- 11 **Interruptor Dolby HX PRO** (vea la página 46.)  
Se utiliza para grabar fuentes que contienen varios componentes de altas frecuencias.

- 1 **Timeromkopplare (TIMER)**  
Med en extra tillkommande timer kan inspelning och avspelning göras vid önskad tid. (Se sid. 50.)
- 2 **Strömställare (POWER)**
- 3 **Kassetthållare**
- 4 **Fjärrsensor (REMOTE SENSOR)**  
Har mottas de infraröda ljussignalerna från fjärrkontrollen.
- 5 **Funktionsindikator (MULTI MODE DISPLAY)**
  - ① Återstående bandtidindikering (REMAIN)
  - ② Minnesindikator (MEMORY)
  - ③ Toppnivåmätare
  - ④ Inspelningsled
  - ⑤ Digital toppnivåindikator
  - ⑥ Bandtypindikering
  - ⑦ Bandrättningsverk
  - ⑧ Bandlängdsindikering
  - ⑨ Bandgångsindikering
  - ⑩ HX PRO indikator
  - ⑪ NR DEFEAT indikator
  - ⑫ MPX filterindikator (MPX FILTER)
  - ⑬ DOLBY NR indikator
  - ⑭ Medförningsindikator
- 6 **Insignalsnivåkontroll (INPUT LEVEL)**  
Används för inställning av inspelningsnivån.
- 7 **Kassetttuttag (EJECT)**  
Trycks in för att öppna kassettfacket.
- 8 **Jack för auricularer (PHONES)**  
För anslutning av ett par hörlurar (med en impedans på 8 ohm till 1 kohm).
- 9 **Hörlurarönnivåkontroll (PHONES LEVEL)** (Se sid. 26.)
- 10 **Bruddämpningsomkopplare (DOLBY NR)**
- 11 **Omkopplare Dolby HX PRO** (Se sid. 46.)  
Används vid inspelning av källor som innehåller höga frekvenskomponenter.



# 1 MPX FILTER switch

The MPX filter functions when the tape is recorded using the Dolby NR system. Normally, set this switch to OFF. When an FM stereo broadcast is to be recorded using Dolby NR, set this to ON to prevent the Dolby NR circuit from malfunctioning (otherwise the sound quality could deteriorate).

# 2 INPUT SELECT switches and indicators

Press these to set to the input you want to record. The corresponding indicator will light:

CD DIRECT: When recording directly from a CD player.

DIRECT: When recording directly from other equipment.

LINE: When recording from a stereo amplifier.

# 3 MONITOR button

When recording, set to SOURCE to monitor the sound just before it is recorded. Set to TAPE to monitor the sound recorded on the tape. (See page 41.)

# 4 Calibration controls (REC CAL)

To adjust the recording bias and sensitivity according to the tape to be used. If adjustment is not performed, set to the center position.

# 5 BALANCE control

# 1 MPX-Filterfunktion (MPX FILTER)

Die MPX-Filterfunktion ist für den Aufnahmebetrieb einer UKW-Stereosendung bei Dolby-Rauschunterdrückung vorgesehen. In diesem Fall auf ON stellen, damit die Dolby Rauschunterdrückung einwandfrei arbeitet (andernfalls kann es zu Klangqualitätsbeeinträchtigungen kommen). Andernfalls auf OFF stellen.

# 2 Eingangswahlwächter und -anzeigen (INPUT SELECT)

Die gewünschte Aufnahme-Signalquelle anwählen. Die entsprechende Anzeige leuchtet:

CD DIRECT: Direktaufnahme von einem CD-Player.

DIRECT: Direktaufnahme von einem anderen Gerät.

LINE: Aufnahme von einem Stereo-Verstärker.

# 3 Tonüberwachungstaste (MONITOR)

Bei Aufnahme wird bei Position SOURCE der Ton der Signalquelle gehört. Bei Position TAPE wird das aufgezeichnete Signal (Hinterbandkontrolle) wiedergegeben. (Siehe Seite 41.)

# 4 Kalibrierungsregler (REC CAL)

Für die Einstellung der Aufnahme-Vormagnetisierung und -Empfindlichkeit entsprechend der verwendeten Bandsorte. Bei Nichtverwendung auf die Mittelposition stellen.

# 5 Balaneregler (BALANCE)

# 1 Commutateur de filtre MPX (MPX FILTER)

Le filtre MPX fonctionne quand la bande est enregistrée en utilisant le système de réduction de bruit Dolby. Normalement, placer ce commutateur sur OFF. Pour enregistrer une émission FM stéréo en utilisant la réduction de bruit Dolby, le placer sur ON pour éviter un mauvais fonctionnement du circuit de réduction de bruit Dolby (sinon la qualité du son peut se dégrader).

# 2 Sélecteurs d'entrée et indicateurs (INPUT SELECT)

Appuyez pour choisir l'entrée que vous voulez enregistrer. L'indicateur correspondant s'allume.

CD DIRECT: Pour enregistrer directement à partir d'un lecteur de disque audionumérique.

DIRECT: Pour enregistrer directement à partir d'un autre appareil.

LINE: Pour enregistrer à partir d'un amplificateur stéréo.

# 3 Touche moniteur (MONITOR)

En enregistrant, placez sur SOURCE pour contrôler le son juste avant son enregistrement. Placez sur TAPE pour contrôler le son enregistré sur la bande. (Voir page 41.)

# 4 Commandes d'étalonnage (REC CAL)

Pour régler la polarisation d'enregistrement et la sensibilité en fonction de la bande à utiliser. Si le réglage n'est pas effectué, placer sur la position centrale.

# 5 Commande de balance (BALANCE)

# 1 MPX filterchakelaar (MPX FILTER)

Het MPX filter functioneert wanneer de cassette opgenomen wordt met het Dolby ruisonderdrukkingssysteem. Zet deze schakelaar gewoonlijk op OFF (uit). Zet de schakelaar op ON (aan) bij opnamen van een FM stereo uitzending met gebruikmaking van het Dolby ruisonderdrukkingssysteem om te voorkomen dat dit systeem niet juist functioneert (de geluidskwaliteit kan anders achteruitgaan).

# 2 Ingangskruisenschakelaars en -indicatoren (INPUT SELECT)

Indrukken om de op te nemen ingangsbron in te stellen. De corresponderende indikator licht op.

CD DIRECT: Bij direct opnemen van een compact diskspeler.

DIRECT: Bij direct opnemen van andere apparatuur.

LINE: Bij opnemen van een stereo versterker.

# 3 Meeklistertoets (MONITOR)

Zet deze tijdens het opnemen op SOURCE om het geluid te beluisteren voordat dit wordt opgenomen. Op TAPE zatten om het op de cassette opgenomen geluid te beluisteren. (Zie blz. 42.)

# 4 Tjingsregelaars (REC CAL)

Om de opnamevoorspanning en -gevoeligheid aan te passen aan de gebruikte cassette. Indien deze bijstelling niet wordt uitgevoerd, zet dan de schakelaar in de middenstand.

# 5 Balansregelaar (BALANCE)

# 1 Interruptor de filtro MPX (MPX FILTER)

El filtro MPX funciona cuando la cinta está grabada con el sistema reductor de ruido Dolby. Normalmente, ajuste este interruptor en OFF. Cuando se graba una emisión estéreo por FM con el sistema Dolby, colóquelo en ON para prevenir que el circuito Dolby funcione incorrectamente (de lo contrario la calidad del sonido podría deteriorarse).

# 2 Indicadores y selectores de entrada (INPUT SELECT)

Presione éstos para seleccionar la entrada que Ud. desea grabar. Se encenderá el indicador correspondiente:

CD DIRECT: Cuando se graba directamente de un tocadiscos compacto.

DIRECT: Cuando se graba directamente de otros equipos.

LINE: Cuando se graba del amplificador estéreo.

# 3 Botón de monitoreo (MONITOR)

Cuando realice una grabación, ajústelo en SOURCE para monitorear el sonido justo antes de que se grabe. Colóquelo en TAPE para monitorear el sonido grabado en la cinta. (Vea la página 42.)

# 4 Controles de calibración (REC CAL)

Para ajustar la polarización de grabación y sensibilidad acorde con el tipo de cinta a usarse. Si no realiza el ajuste, colóquelo en la posición central.

# 5 Control de equilibrio (BALANCE)

# 1 MPX FILTER omkopplare

MPX filteret träder i funktion när bandet spelas in med Dolby brusreduceringsystem. Normalt skall denna omkopplare vara i läget "OFF". Ställ den på "ON" vid inspelning av en FM stereoändning med Dolby brusreduceringsystem så att brusreduceringskretsen inte fungerar fel (med försämrad ljudkvalitet).

# 2 Ingångsväljare med indikatorer (INPUT SELECT)

Trycks in för att välja vilken ingångssignal som skall spelas in och respektive indikator tänds:

CD DIRECT: Vid direktspelning från en CD-spelare.

DIRECT: Vid direktspelning från en annan komponent.

LINE: Vid inspelning från en stereoförstärkare.

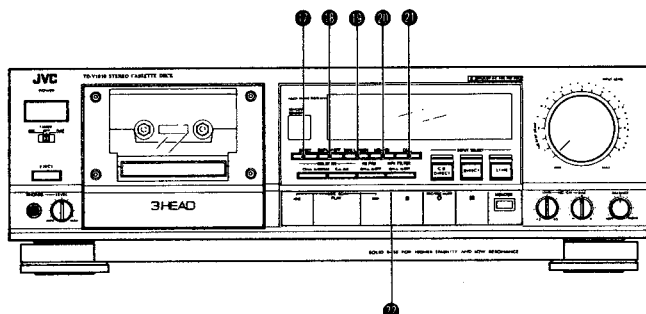
# 3 Medhörningstangent (MONITOR)

Ställs i läge "SOURCE" för återgivning av ljudkällan och i "TAPE" för medhörning av det just inspelade ljudet. (Se sid. 42.)

# 4 Kalibreringskontroller (REC CAL)

Ställs in inspelningsbias och känslighet efter det band som används. Skall stå i mittläge när de inte används.

# 5 Balanekontroll (BALANCE)



- **RESET button**  
**DISPLAY button**  
 Select the mode of the digital counter. This button is also used to switch off the indications in the display window during recording or playback.

- **TAPE LENGTH button**  
 Use this button when you want to check the remaining tape time.

- **MEMORY button**  
 Use this button to specify the position at which you want the tape to stop in rewind, etc. (See page 47.)

- **CALL button (Digital peak)** (See page 33.)

- **Cassette operation buttons**  
 ◀◀ (rewind):  
 Press to rewind the tape.

- PLAY:**  
 Press to start recording/playback. Press this button with either the ◀◀ or ▶▶ button for music scanning.

- ▶▶ (fast forward):  
 Press to fast forward the tape.

- (stop):  
 Press to stop the tape.

- **REC/REC MUTE:**  
 Press the PLAY button while pressing this button to start recording, and press to leave an appropriate non-recorded section.

- **(pause):**  
 Press to stop the tape temporarily. Press the PLAY button to release the pause mode. Press this together with ○ REC/REC MUTE button before starting recording to enter the record-pause mode.

- **Rücksetztaste (RESET)**  
**Anzeigetaste (DISPLAY)**  
 Für die Betriebsartvorwahl des numerischen Zählwerks. Mit dieser Taste kann zudem die Displayfeldanzeige bei Aufnahme und Wiedergabe abgeschaltet werden.

- **Bandlängentaste (TAPE LENGTH)**  
 Diese Taste verwenden, wenn die Restbandlänge überprüft werden soll.

- **Speichertaste (MEMORY)**  
 Mit dieser Taste kann die Bandposition bestimmt werden, bei der die Umpuffunktion (etc.) automatisch abgebrochen werden soll. (Siehe Seite 47.)

- **Abrufaste (CALL)** (Siehe Seite 33.)

- **Cassettenbetrieb-Funktionstasten**  
 ◀◀ (Rückspulen):  
 Für Rückspulbetrieb betätigen.

- PLAY (Wiedergabe):**  
 Zum Aufnahme/Wiedergabestart betätigen. Zusammen mit Taste ◀◀ oder ▶▶ betätigen, um Musik-Suchlauf durchzuführen.

- ▶▶ (Vorspulen):  
 Für Vorspulbetrieb betätigen.

- (Stop):  
 Zum Bandlaufstop betätigen.

- **REC/REC MUTE (Aufnahme/Stummaufnahme):**  
 Zum Aufnahmestart diese Taste gedrückt halten und die PLAY-Taste betätigen. Wird nur diese Taste gedrückt, erfolgt Stummaufnahme.

- **(Pause):**  
 Zur zeitweiligen Bandlaufunterbrechung betätigen. Zur Abschaltung der Pausenfunktion die PLAY-Taste betätigen. Diese Taste zusammen mit ○ REC/REC MUTE-Taste betätigen, um auf Aufnahme-pause zu schalten.

- **Touche de remise à zéro (RESET)**  
**Touche d'affichage (DISPLAY)**  
 Sélectionner le mode du compteur numérique. Cette touche est également utilisée pour éteindre les indications dans la fenêtre d'affichage pendant l'enregistrement ou la lecture.

- **Touche de longueur de bande (TAPE LENGTH)**  
 Utiliser cette touche quand vous voulez vérifier la durée de bande restante.

- **Touche de mémoire (MEMORY)**  
 Utiliser cette touche pour définir la position où vous voulez que la bande s'arrête en réenroulage, etc. (Voir page 47.)

- **Touche d'appel (crête numérique) (CALL)** (Voir page 33.)

- **Touches de fonctionnement de la cassette**  
 ◀◀ (réenroulage):  
 Appuyer pour réenrouler la bande.

- PLAY (lecture):**  
 Appuyer pour commencer l'enregistrement/lecture. Appuyer sur cette touche avec la touche ◀◀ ou ▶▶ pour la recherche musicale.

- ▶▶ (avance rapide):  
 Presser pour avancer rapidement la bande.

- (arrêt):  
 Appuyer pour arrêter la bande.

- **REC/REC MUTE (enregistrement/enregistrement silencieux):**  
 Appuyer sur la touche PLAY tout en appuyant sur cette touche pour commencer à enregistrer, et appuyer pour laisser une section non enregistrée convenable.

- **(pause):**  
 Presser pour arrêter momentanément la bande. Presser la touche PLAY pour relâcher la mode de pause. Presser cette touche avec la touche ○ REC/REC MUTE avant de commencer l'enregistrement, pour entrer en mode de pause d'enregistrement.

- **Nulsettoets (RESET)**  
**DISPLAY toets**  
 Stel de functie van de digitale bandteller in. Deze toets wordt tevens gebruikt om de aanduidingen in het displayvenster uit te schakelen tijdens opnemen en weergeven.

- **Bandlengtoets (TAPE LENGTH)**  
 Gebruik deze toets om de resterende bandlengte te controleren.

- **Gheugentoets (MEMORY)**  
 Gebruik deze toets om de plaats te specificeren waar de cassette bij het terugspoelen, enz. dient te stoppen. (Zie blz. 48.)

- **Oproeptoets (CALL) (digitale piek)** (Zie blz. 34.)

- **Bandtransporttoetsen**  
 ◀◀ (terugspoelen):  
 Indrukken om de band terug te spoelen.

- PLAY (weergave):**  
 Indrukken om opnemen/weergeven te beginnen. Druk deze toets samen met de ◀◀ of ▶▶ toets in voor muziekafspelen.

- ▶▶ (vooruitspoelen):  
 Indrukken om de cassette vooruit te spoelen.

- (stop):  
 Indrukken om het bandtransport te stoppen.

- **REC/REC MUTE (opname/opnamedemping):**  
 Druk tegelijkertijd op de PLAY toets en op deze toets om het opnemen te beginnen; druk deze toets in om een niet-opgenomen gedeelte (interval) in te lassen.

- **(pause):**  
 Indrukken om het bandtransport tijdelijk te onderbreken. Druk op de PLAY toets om de pauzefunctie uit te schakelen. Druk tegelijkertijd met deze toets op de ○ REC/REC MUTE toets alvorens de opname te starten om de opnamepauzefunctie in te schakelen.

- **Botón de reposición (RESET)**  
**Botón de indicaciones (DISPLAY)**  
 Seleccione el modo del contador digital. Este botón se utiliza también para anular las indicaciones en el display durante la grabación o reproducción.

- **Botón de duración de cinta (TAPE LENGTH)**  
 Utilice este botón cuando Ud. quiera verificar el tiempo restante de cinta.

- **Botón de memoria (MEMORY)**  
 Utilice este botón para especificar la posición en la cual desea que la cinta se detenga durante el rebobinado, etc. (Vea la página 48.)

- **Botón de recuperación (CALL) (cresta digital)** (Vea la página 34.)

- **Botones de operación del cassette**  
 ◀◀ (Rebobinado):  
 Presione para rebobinar la cinta.

- PLAY (Reproducción):**  
 Presione para comenzar a grabar o reproducir. Presiónelo con cualquiera de los botones de ◀◀ o ▶▶ para la búsqueda musical.

- ▶▶ (Avance rápido):  
 Presione para avanzar rápidamente la cinta.

- (Parada):  
 Presione para detener la cinta.

- **REC/REC MUTE (Grabación/silenciamiento de grabación):**  
 Presione el botón PLAY mientras presiona este botón para comenzar a grabar, y presiónelo para dejar una sección sin grabar adecuada.

- **(Pausa):**  
 Presione para detener temporalmente la cinta. Presione el botón PLAY para liberar el modo de pausa. Presione éste junto con el botón ○ REC/REC MUTE antes de comenzar la grabación para establecer el modo de pausa de grabación.

- **Nullställningstangent (RESET)**  
**Visningsfältare (DISPLAY)**  
 Används för att välja vad som skall visas i räkneverket. Man kan också ta bort indikeringen i teckenfönstret vid inspelning eller avspelning.

- **Bandlängd tangent (TAPE LENGTH)**  
 Används vid kontroll av den återstående bandtiden.

- **Minnestangent (MEMORY)**  
 Används för att bestämma det ställe på bandet där det skall stanna vid backspolning osv. (Se sid. 48.)

- **Återställningstangent (Digitalt toppvärde) (CALL)** (Se sid. 34.)

- **Cassettdelens funktionstangenter**  
 ◀◀ (backspolning):  
 Trycks in för att snabbt spola bandet bakåt.

- PLAY (avspelning):**  
 Trycks in för avspelning eller inspelning av bandet. Trycks in tillsammans med antingen ◀◀ eller ▶▶ tangenten för musiksökning.

- ▶▶ (framspolning):  
 Trycks in för att snabbt spola bandet framåt.

- (stopp):  
 Trycks in för att stanna bandtransporten.

- **REC/REC MUTE (inspelning/inspelningsblockering):**  
 Tryck in PLAY tangenten samtidigt med denna tangent för inspelning. Trycks även in för att skapa en inspelad intervall på bandet.

- **(Pausa):**  
 Trycks in för tillfälliga avbrott. Tryck PLAY tangenten för att koppla bort pausläget. Tryck in den tillsammans med ○ REC/REC MUTE tangenten för inspelningsstart för att ställa apparaten i inspelningspausläget.

## CASSETTE LOADING

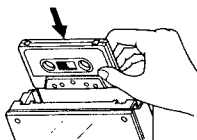
1. Press the EJECT button to open the cassette holder.
2. Load a cassette as shown.
3. Press the cassette holder to close it. Be sure to obtain the click sound to close the holder securely.

### Note:

If the power is switched off while the tape is moving, you might not be able to remove the cassette. If this happens, switch the power on again before attempting to remove the cassette.

## EINLEGEN EINER CASSETTE

1. Zum Öffnen des Cassettenhalters die EJECT-Taste drücken.
2. Eine Cassette wie gezeigt einlegen.
3. Zum Schließen des Cassettenhalters andrücken. Der Cassettenhalter ist nur dann fest geschlossen, wenn ein Einrastgeräusch wahrnehmbar ist.



### Hinweis:

Wird das Gerät bei eingeschaltetem Bandtransport abgeschaltet, ist gegebenenfalls die Cassettentnahme nicht möglich. In diesem Fall das Gerät erneut einschalten, dann die Cassette entnehmen.

## MISE EN PLACE DE LA CASSETTE

1. Appuyer sur la touche EJECT pour ouvrir le porte-cassette.
2. Insérer une cassette comme indiqué.
3. Appuyer sur la porte-cassette pour le fermer. S'assurer que la porte fait entendre un dé clic quand vous fermez le compartiment.

Load the cassette with the tape-exposed edge down.  
Die Cassette mit der Bandöffnung nach unten einlegen.  
Charger la cassette, le côté où la bande est exposée dirigé vers le bas.  
Zet de cassette in met de bandopeningen naar beneden.  
Cargue el cassette con el trozo de cinta expuesto hacia abajo.  
Sätt i kassetten med den öppna gaveln vänd nedåt.

### Remarque:

Si l'alimentation est coupée alors que la bande est en mouvement, il est possible que vous ne puissiez pas retirer la cassette. Si cela arrive, remettez l'alimentation avant d'essayer de retirer la cassette.

## INZETTEN VAN DE CASSETTE

1. Druk de EJECT toets in, zodat de houder open gaat.
2. Zet een cassette in zoals aangegeven in de tekening.
3. Druk op de cassettehouder zodat deze dicht gaat. Als u een klik hoort, is de houder goed gesloten.

### Opmerking:

Mogelijk kan de cassette niet uitgenomen worden wanneer de spanning uitgeschakeld wordt terwijl de band nog getransporteerd werd. Schakel in dit geval de spanning nogmaals in alvorens de cassette uit te nemen.

## COLOCACION DEL CASSETTE

1. Presione el botón EJECT para abrir el porta-cassette.
2. Cargue un cassette según indicó el dibujo.
3. Presione el portacassette para cerrarlo. Asegúrese de que la portezuela esté bien cerrada (clic).

### Note:

Si se apaga la unidad mientras la cinta se está moviendo, es posible que no pueda extraer el cassette. Si esto ocurriese, conecte la unidad nuevamente antes de intentar retirar el cassette.

## ISÄTTNING AV KASSETT

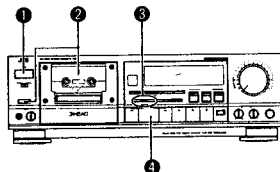
1. Tryck in EJECT tangenten för att öppna kassettfacket.
2. Sätt i kassetten enligt figuren.
3. Stäng kassettfacket för hand. Se till att kassettfacket stängs till med ett "klick".

### Anm.

Om strömmen frånkopplas medan bandet går kan det bli omöjligt att ta ut kassetten. Koppla i så fall till strömmen igen.

## PLAYBACK

- Operate in the order of the numbers in the illustration —
- Set the TIMER switch to OFF before switching the power on.



1. Press the POWER switch to set to on.
2. Load a prerecorded cassette.
3. Press the same DOLBY NR switch that was pressed when the tape was recorded.
4. Press the PLAY button to start playback.

- To stop playing back midway . . . . . Press the ■ (stop) button.

**Automatic slack tape removal operation:**  
When a cassette is inserted, slack tape will be taken up automatically. This will also happen if the power is switched on with a tape loaded.

## WIEDERGABE

- In der Reihenfolge der nummerierten Abbildungen vorgehen —
- Vor Geräteeinschaltung den TIMER-Schalter auf OFF stellen.

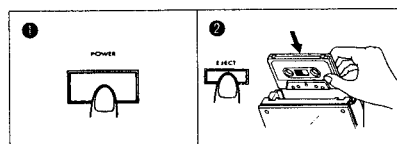
1. Mit dem POWER-Schalter einschalten.
2. Eine bespielte Cassette einlegen.
3. Falls erforderlich, mit einer der DOLBY NR-Tasten die Dolby Rauschunterdrückung zuschalten, die bei der Aufnahme verwendet worden war.
4. Zum Wiedergabestart die PLAY-Taste betätigen.

- Wiedergabestop vor Erreichen des Bandendes Die ■ (Stop)-Taste betätigen.

**Automatische Bandstraffung:**  
Nach Einlegen einer Cassette wird Banddurchhang automatisch beseitigt. Dies geschieht gleichfalls bei Einschalten des Geräts, wenn bereits eine Cassette eingelegt ist.

## LECTURE

- Suivre l'ordre des numéros dans l'illustration —
- Placer le commutateur TIMER sur OFF avant de mettre l'alimentation.



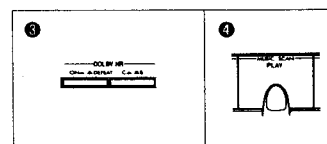
1. Appuyer sur l'interrupteur POWER pour mettre l'alimentation.
2. Mettre en place une cassette préenregistrée. (Récupération automatique du jeu dans la bande)
3. Appuyer sur le même commutateur de réduction de bruit DOLBY NR qui a été pressé lors de l'enregistrement de la bande.
4. Appuyer sur la touche PLAY pour commencer la lecture.

- Pour arrêter la lecture au milieu . . . . . Presser la touche ■ (arrêt).

**Récupération automatique du jeu dans la bande:**  
Quand une cassette est mise en place, le jeu dans la bande sera automatiquement rattrapé. Ceci se produira également si l'alimentation est mise avec une bande en place.

## WEERGAVE

- Ga volgens de genummerde volgorde in de afbeelding te werk —
- Zet de TIMER schakelaar op OFF alvorens de spanning in te schakelen.



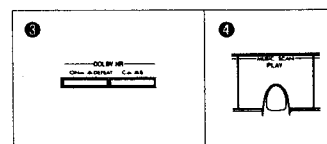
1. Druk op de POWER schakelaar om het toestel in te schakelen.
2. Leg een voorbespelde cassette in. (Automatisch lusopnemend mechanisme)
3. Druk op dezelfde DOLBY NR schakelaar die gebruikt werd bij het opnemen van de cassette.
4. Druk op de PLAY toets om het weergeven te beginnen.

- Om het weergeven tussentijds te onderbreken . . . . . Druk op de ■ (stop) toets.

**Automatisch lusopnemend mechanisme:**  
Bandlussen worden bij inleggen van een cassette automatisch opgenomen. Hetzelfde gebeurt wanneer de spanning ingeschakeld wordt terwijl een cassette ingelegd is.

## REPRODUCCION

- Opera siguiendo el orden de los números de la ilustración —
- Ajuste el interruptor TIMER en OFF antes de encender la unidad.



1. Presione el interruptor POWER para encender la unidad.
2. Coloque un cassette grabado.
3. (Ajuste automático de flojedad de cinta)
4. Presione el mismo interruptor DOLBY NR utilizado al grabar la cinta.
5. Presione el botón PLAY para comenzar la reproducción.

- Para detener la reproducción durante la misma . . . . . Presione el botón ■ (parada).

**Ajuste automático de flojedad de cinta:**  
La cinta se ajustará automáticamente, si está floja, al colocar el cassette. Esto mismo sucederá si la unidad se enciende con el cassette colocado.

## AVSPELNING

- Gör inställningarna i nummerordning i figuren —
- Ställ TIMER omkopplaren i läge "OFF" innan strömmen tillkopplas.

1. Koppla till strömmen med POWER.
2. Sätt i en inspelad kassett. (Automatisk bandspänning)
3. Ställ DOLBY NR omkopplaren i det läge som när bandet spelades in.
4. Tryck in PLAY tangenten för att starta avspelning.

- För att stoppa avspelning . . . . . Tryck in ■ (stopp) tangenten.

**Automatisk bandspänning:**  
Bandet spänns automatiskt när kassetten sätts i. Det sker också om strömmen tillkopplas med en kassett i satt.

**Auto-monitor system**

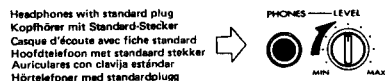
So that the advantages of the three-head system can be exploited more fully, this unit uses an auto-monitor system which lets the user listen to the played back sound automatically by simply pressing the PLAY button. This means that the MONITOR button doesn't have to be pressed each time a tape is played back.

- **Monitoring with headphones**  
Adjust the volume using the PHONES LEVEL control.

**Tonüberwachungssystem**

Zur besseren Nutzung des Dreikopf-Systems arbeitet dieses Gerät mit einem Auto-Tonüberwachungssystem. Sobald die PLAY-Taste betätigt wird, ist automatisch auf Bandwiedergabe geschaltet. Daher ist jeweils bei Wiedergabe die Benutzung der MONITOR-Taste nicht erforderlich.

- **Tonüberwachung mit Kopfhörer**  
Die Lautstärke kann mit dem PHONES LEVEL-Regler eingestellt werden.

**Tape counter display**

When the power is first switched on, "0000" is displayed in the digital counter. When the tape starts running, this functions as a normal four-digit tape counter.

- **To reset the counter to "0000" . . .**  
Press the RESET button. (The counter is also reset when the power is switched off and on again.)

**Bandzählwerkanzeige**

Nach Geräteinbetriebnahme erscheint die Anzeige "0000" in der digitalen Anzeige. Nach Bandaufstart erfolgt normale vierstellige Bandzählwerkmesung.

- **Zählwerkrückstellung auf "0000"**  
Die RESET-Taste betätigen. (Das Zählwerk wird nach Abschaltung des Geräts gleichfalls rückgestellt.)

**Système de monitoring automatique**

Pour pleinement pouvoir exploiter les avantages du système à trois têtes, cet appareil utilise un système de monitoring automatique qui permet à l'utilisateur d'écouter automatiquement le son lu en appuyant simplement sur la touche PLAY. Ceci signifie que la touche MONITOR n'a pas à être pressée à chaque fois qu'une bande est lue.

- **Monitoring avec le casque d'écoute**  
Régler le niveau en utilisant la commande PHONES LEVEL.

**Affichage du compteur de bande**

Quand l'alimentation est mise, "0000" est affichée au compteur numérique. Quand la bande commence à défiler, ceci fonctionne comme un compteur de bande normal à quatre chiffres.

- **Pour remettre le compteur à "0000" . . .**  
Appuyer sur la touche RESET. (Le compteur est également remis à zéro quand l'alimentation est coupée puis remise.)



- **Quand la durée de bande restante est affichée**  
Appuyer deux fois sur la touche DISPLAY pour revenir à l'affichage du compteur de bande.

L'affichage a trois modes et peut être commuté de l'affichage de compteur de bande, à un affichage de la durée restante et pas d'affichage, dans cet ordre.



- **When the tape remaining time is displayed . . .**  
Press the DISPLAY button twice to return to the tape counter display.

The display has three modes and can be switched from a tape counter display, to a remaining time display and no display, in this order.

- **Anzeige der Bandrestzeit**  
Die DISPLAY-Taste zweimal betätigen, um auf die Zählwerkanzeige zurückzuschalten.

Drei Anzeigebetriebsarten stehen zur Verfügung und können in der folgenden Reihenfolge abgerufen werden: Zählwerkanzeige, Restzeitanzeige und keine Anzeige.

- The indications in the display window go off when the DISPLAY button is pressed. However, when the deck enters a mode other than the recording and playback modes (fast-forward, rewind, pause, stop), the indications will light again. The current indications are stored in memory until the power is turned off or the cassette tape is ejected.

- Even when the indications go out when the DISPLAY button is pressed, the tape counter, remaining time, meter and digital peak functions continue to operate. These can be confirmed after recording and playback.

- Die Anzeige im Displayfeld erlischt nach Betätigen der DISPLAY-Taste. Schaltet das Deck jedoch auf eine andere Betriebsart als Aufnahme oder Wiedergabe (Umspulen vorwärts/rückwärts, Pause, Stopp), leuchtet die Anzeige erneut. Die vorliegenden Anzeigen werden gespeichert, bis das Gerät abgeschaltet wird, bzw. die Cassette ausgeworfen wird.
- Auch nach Anzeigebechaltung mit der DISPLAY-Taste arbeiten Bandzählwerk, Restzeitanzeige, Pegel und Spitzenpegelanzeige. Nach Aufnahme oder Wiedergabe können diese Anzeigen wieder abgerufen werden.

- Les indications dans la fenêtre d'affichage s'éteignent quand la touche DISPLAY est pressée. Toutefois, quand le platine entre dans un mode autre que les modes d'enregistrement et de lecture (avance rapide, rétrobobinage, pause ou arrêt), les indications s'allumeront de nouveau. Les indications courantes sont stockées en mémoire jusqu'à la coupure de l'alimentation ou l'éjection de la cassette.
- Même si les indications sont éteintes quand la touche DISPLAY est pressée, les fonctions de compteur de bande, d'indicateur de durée restante, d'indicateur et de crête numérique continuent à fonctionner. Elles peuvent être vérifiées après l'enregistrement ou la lecture.

**Automatisch meeluistersysteem**

Opdat de voordelen van het driekoppelsysteem optimaal uitgegeut kunnen worden is dit toestel uitgevoerd met een automatisch meeluistersysteem waarbij de gebruiker het weergegeve-luid automatisch kan beluisteren door op de PLAY toets te drukken. Dit betekent dat de MONITOR toets niet elke maal ingedrukt hoeft te worden wanneer een cassette uitgegeven wordt.

- **Meeluisteren met de hoofdtelefoon**  
Stel het volume bij m.b.v. de PHONES LEVEL regelaar.

**Sistema de monitoreo automático**

De tal modo que los ventajas del sistema de tres cabezas pueda ser totalmente aprovechado, esta unidad utiliza un sistema de monitoreo automático, el cual permite al usuario escuchar el sonido reproducido automáticamente mediante la simple presión del botón PLAY. Esto significa que el botón MONITOR no debe ser presionado cada vez que se reproduzca una cinta.

- **Monitoreo con auriculares**  
Ajuste el volumen usando el control PHONES LEVEL.

**Automatiskt medhörningssystem**

För att helt kunna dra fördel av systemet med tre tonhuvuden har denna apparat ett automatiskt medhörningssystem så att avspelningsjudet återges automatiskt när PLAY tangenten trycks in. Det betyder att MONITOR tangenten inte behöver röras varje gång ett band avspelas.

- **Medhörning med hörtelfoner**  
Ställ in ljudnivån med PHONES LEVEL kontrollen.

**Bandtellerdisplay**

"0000" wordt aangegeven in de digitale teller wanneer de spanning ingeschakeld wordt. Tijdens het transporteren van de cassette wordt deze als een bandteller met 4 cijfers.

- **Om de bandteller op "0000" terug te stellen . . .**  
Druk op de RESET toets. (De bandteller wordt tevens teruggesteld wanneer de spanning uit- en ingeschakeld wordt.)

**Indicación del contador de cinta**

Cuando se conecta primero la alimentación, se visualiza "0000" en el contador digital. Cuando la cinta comienza a moverse, éste funciona como un contador de cinta de cuatro dígitos normal.

- **Para reposar el contador en "0000" . . .**  
Presione el botón RESET. (El contador también se repone cuando se apaga y enciende nuevamente la unidad).

**Bandräkneverk**

När strömmen tillkopplas visas "0000" i räkneverket. Det fungerar som ett vanligt bandräkneverk med fyra siffror efter det bandet börjat gå.

- **Inställning till "0000" . . .**  
Tryck in RESET tangenten. (Räkneverket nollställs också när strömmen från- och tillkopplas.)

- **Wanneer de resterende tijd van de band aangegeven wordt . . .**  
Druk tweemaal op de DISPLAY toets om de bandtellerdisplay weer te verkrijgen.

De display heeft drie instellingen bestaande uit de bandtellerandauiding, de resterende tijd-andauiding en geen andauiding, in deze volgorde.

- **Cuando se visualiza el tiempo restante de cinta . . .**  
Presione el botón DISPLAY dos veces para retornar a la indicación del contador de cinta.

El display posee tres modos y puede conmutarse desde la indicación de contador de cinta, a indicación de tiempo restante a ninguna indicación, en este orden.

- **När bandets återstående tid visas . . .**  
Tryck in DISPLAY tangenten två gånger för att återkalla räkneverket.

Teckenfönstret har tre olika arbetslätt: bandräkneverk, återstående bandtid och ingen visning alls.

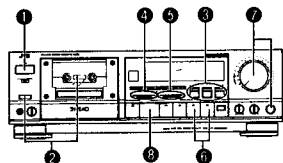
- De andauidingen in het displayvenster gaan uit wanneer op de DISPLAY toets gedrukt wordt. De andauidingen worden echter weer zichtbaar als een andere functie (b.v. vooruitspelen, terugspelen, pauze, stop) dan de opname- of weergevefunctie ingeschakeld wordt. De huidige andauidingen worden in het geheugen vastgelegd totdat de spanning uitgeschakeld of de cassette uitgeworpen wordt.
- Zelfs wanneer de DISPLAY toets ingedrukt wordt, blijven de functies voor de bandteller, resterende tijd en meter en digitale piek doorwerken. Deze kunnen dan nagegaan worden na opnamen of weergeven.

- Las indicaciones en el display desaparecen cuando se presione el botón DISPLAY. Sin embargo, cuando se establece el magnetofono en un modo que no sea el de grabación o reproducción (avance rápido, rebobinado, pausa, parada), las indicaciones se encenderán de nuevo. Las indicaciones actuales se almacenan en memoria hasta que se desconecte la alimentación o se estraiga el cassette.
- Incluso cuando las indicaciones desaparecen al presionar el botón DISPLAY, las funciones del contador de cinta, tiempo restante, medidor y cresta digital continuarán operando. Esto podrá confirmarse después la grabación y reproducción.

- Indikeringarna i teckenfönstret försvinner när DISPLAY tangenten trycks in. Men då bandspelardäcket ställs in i något annat läge än inspelning och avspelning (snabb framspolning, backspolning, paus, stopp) återkommer indikeringen. Visad indikering lagras i apparatens minne tills strömmen fränkopplas eller kassett tas ut.
- Även med indikering bortkopplad med DISPLAY tangenten fortsätter funktionerna räkneverk, återstående bandtid, signalmätning och digital toppnivå att verka. Dessa värden kan återkallas efter avslutad inspelning och avspelning.

## RECORDING

- Operate in the order of the numbers in the illustration —
- Set the TIMER switch to OFF before switching the power on.
- Make sure the safety tab of the cassette has not been broken off.

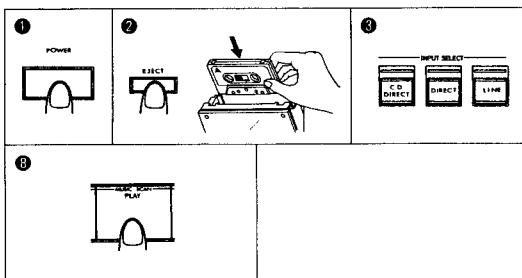


- 1 Press the POWER switch to set to on.
- 2 Load a cassette for recording. (Automatic tape slack removal operation)
- 3 Select the recording input.
- 4 Set the DOLBY NR switch as required.
- 5 When recording using the HX PRO circuit, set the HX PRO switch to ON (—).
- 6 Set to SOURCE (record-pause mode).
- 7 Adjust the recording level. (See page 31.) The BALANCE control only works with line input.
- 8 Press the PLAY button to start recording and monitoring automatically.

It may be unlawful to record or playback copyrighted material without the consent of the copyright owner.

## AUFNAHME

- In der Reihenfolge der nummerierten Abbildungen vorgehen —
- Vor Geräteanschaltung den TIMER-Schalter auf OFF stellen.
- Überprüfen, ob die Cassette-Sicherheitszunge herausgebrochen ist.



- 1 Mit dem POWER-Schalter einschalten.
- 2 Die zu bespielende Cassette einlegen. (Automatische Bandstraffung)
- 3 Die Signalquelle auswählen.
- 4 Den DOLBY NR-Schalter wie gewünscht einstellen.
- 5 Wenn unter Verwendung der HX PRO-Schaltung aufgenommen werden soll, den HX PRO-Schalter auf ON (—) stellen. (Siehe Seite 45.)
- 6 Auf SOURCE stellen (bei Aufnahmepause).
- 7 Der BALANCE-Regler arbeitet nur für den Line-Eingang.
- 8 Zum Aufnahmestart mit gleichzeitiger Tonüberwachung die PLAY-Taste betätigen.

## ENREGISTREMENT

- Suivre l'ordre des numéros dans l'illustration —
- Placer le commutateur TIMER sur OFF avant de mettre l'alimentation.
- S'assurer que la languette de sécurité de la cassette n'a pas été retirée.

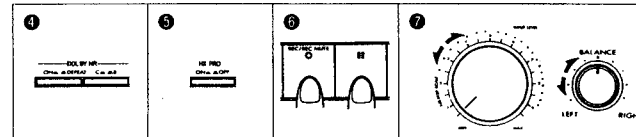
- 1 Appuyer sur l'interrupteur POWER pour mettre l'alimentation.
- 2 Mettre en place une cassette pour l'enregistrement. (Le jeu dans la bande sera automatiquement éliminé)
- 3 Sélectionner l'entrée d'enregistrement.
- 4 Régler le commutateur de réduction de bruit DOLBY NR comme voulu.
- 5 Pour enregistrer en utilisant le circuit HX PRO, placer le commutateur HX PRO sur ON (—). (Voir page 45.)
- 6 Régler sur SOURCE (mode de pause d'enregistrement).
- 7 Régler le niveau d'enregistrement. (Voir page 31.) La commande BALANCE fonctionne seulement avec l'entrée ligne.
- 8 Appuyer sur la touche PLAY pour commencer automatiquement l'enregistrement et le contrôle.

### AVERTISSEMENT:

Il peut être illégal d'enregistrer ou de reproduire des œuvres sous copyright sans le consentement du détenteur des droits d'auteur.

## OPNEMEN

- Ga volgens de genummerde volgorde in de afbeelding te werk —
- Zet de TIMER schakelaar op OFF alvorens de spanning in te schakelen.
- Ga na dat de veiligheidsnok van de cassette niet uitgebroken is.



- 1 Druk op de POWER schakelaar om het toestel in te schakelen.
- 2 Leg een cassette in voor het opnemen. (Automatisch lusopneemmechanisme funktioneert)
- 3 Stel de opnamebron in.
- 4 Stel de gewenste DOLBY NR schakelaar in.
- 5 Zet de HX PRO schakelaar op (—) om op te nemen met het HX PRO circuit. (Zie blz. 46.)
- 6 Op SOURCE (opnamepauzefunctie) zetten.
- 7 Stel het opnameniveau in. (Zie blz. 32.) De BALANCE regelaar funktioneert enkel bij binnenkomende lijnsignalen.
- 8 Druk op de PLAY toets om het opnemen te beginnen.

### WAARSCHUWING:

Het zonder toestemming van de auteur opnemen of afspelen van door auteursrechten beschermd materiaal kan onwettig zijn.

## GRABACION

- Opera siguiendo el orden de los números de la ilustración —
- Ajuste el interruptor TIMER en OFF antes de encender la unidad.
- Asegúrese de que el cassette tenga la lengüeta de seguridad.

- 1 Presione el interruptor POWER para encender la unidad.
- 2 Coloque un cassette para grabar. (Automáticamente funcionará el sistema de ajuste de cinta)
- 3 Seleccione la entrada de grabación.
- 4 Fije el interruptor DOLBY NR tal como se requiere.
- 5 Cuando efectúe grabaciones con el circuito HX PRO, coloque el interruptor HX PRO en ON (—). (Vea la pág. 46.)
- 6 Ajuste en SOURCE (mode de pause de grabación).
- 7 Ajuste el nivel de grabación. (Vea la pág. 32) El control BALANCE solamente funcionará con la entrada de línea.
- 8 Presione el botón PLAY para iniciar la grabación monitoreo automáticamente.

### ADVERTENCIA:

La grabación o reproducción de material protegido por la propiedad literaria puede ser ilegal sin el consentimiento del propietario de los derechos de autor.

## INSPELNING

- Gör inställningarna i nummerordning i figuren —
- Ställ TIMER omkopplaren i läge "OFF" innan strömmen tillkopplas.
- Se till att raderfläken på kassetten inte är bortbruten.

- 1 Koppla till strömmen med POWER.
- 2 Sätt i en kassett för inspelning. (Automatisk bandspinning)
- 3 Välj inspelningsingång.
- 4 Ställ DOLBY NR omkopplaren i önskat läge.
- 5 Vid inspelning med HX PRO kretsen ställs HX PRO omkopplaren i läge "ON" (—). (Se sid. 46.)
- 6 Ställ i läget SOURCE (inspelningspausläge).
- 7 Ställ in inspelningsnivån. (Se sid. 32.) BALANCE kontrollen fungerar endast med linjeingången.
- 8 Tryck in PLAY tangenten för att börja inspelning och automatisk övervakning.

### VARNING:

Apparaten får inte användas för att kopiera material belagda med upphovsrätt. De flesta förinspelade bånd är skyddade med denna rätt.

### Use of calibration adjustment function (adjustment of recording bias and level)

There are various types of cassette tapes, and their characteristics differ slightly even when they are of the same type. Generally, the bias current and equalization characteristics suitable for the type of tape being used can be obtained by the Auto Tape Select system. However, to optimize the response of the tape to be used, it is better to adjust the recording bias so that distortion is minimized and the frequency characteristics are as flat as possible.

1. Compensate the tape sensitivity within  $\pm 3$  dB. Adjust so that the recording and playback levels are the same.
2. Adjust so that distortion is minimized and the frequency characteristics are as flat as possible.

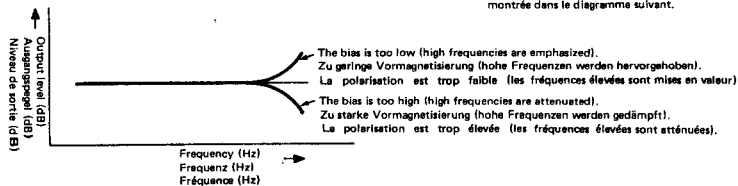
#### How to adjust

Make a test recording and adjust the sound quality and sensitivity.

1. Play the source to be recorded with the amplifier set for tape monitoring.
2. Press the  $\bigcirc$  REC/REC MUTE and PLAY buttons to record the source sound.
3. Adjust the recording bias with the REC CAL-BIAS control.  
Press the MONITOR button to set it to TAPE. Adjust the calibration control so that the same tone is obtained as far as possible, comparing the sound quality obtained with the MONITOR button in the SOURCE position with that obtained with the button in the TAPE position.
4. Adjust the recording level with the REC CAL-LEVEL control.  
Adjust so that the same volume is obtained, comparing the volume obtained with the MONITOR button in the SOURCE position with that obtained with the button in the TAPE position, by alternating the setting of the MONITOR button.

With these adjustments, the optimum bias has been obtained and you have compensated for the tape's sensitivity. Now, after rewinding the tape, start recording.

- When the bias is too low or too high, the frequency response is as shown in the following diagram.



### Verwendung der Kalibrierungsfunktion (Einstellung von Aufnahmevormagnetisierung und -pegel)

Für Musik-Cassetten werden verschiedene Bandsorten angeboten. Der für die jeweilige Bandsorte erforderliche Vormagnetisierungsstrom und Entzerrungswert wird über das automatische Bandsortensystem berücksichtigt. Doch da selbst für Cassetten einer Bandsorte Schwankungen innerhalb der charakteristischen Kenndaten vorliegen, ist die optimale Anpassung an die Bandleigenschaften erst dann gegeben, wenn der Vormagnetisierungsstrom so eingestellt wird, daß Verzerrungen minimiert werden und ein bestmöglicher linearer Frequenzgang erzielt wird.

1. Die Bandempfindlichkeit im Bereich von  $\pm 3$  dB einstellen. So einstellen, daß Aufnahme- und Wiedergabepegel identisch sind.
2. So einstellen, daß Verzerrungen minimiert werden und ein möglichst linearer Frequenzgang vorliegt.

#### Vorgehensweise bei der Einstellung

Ein Probeaufnahme durchführen und die Klangqualität und Empfindlichkeit einstellen.

1. Die für die Aufnahme vorgesehene Signalquelle abspielen. Der Verstärker muß hierbei auf Band-Signalquelle geschaltet sein.
2. Mit der  $\bigcirc$  REC/REC MUTE- und PLAY-Taste auf Aufnahme schalten.
3. Die Aufnahme-Vormagnetisierung mit dem REC CAL-BIAS-Regler einstellen.  
Mit der MONITOR-Taste auf TAPE schalten. Die Kalibrierung so vornehmen, daß bei Umschaltung der MONITOR-Taste zwischen Position SOURCE und TAPE im Vergleich Klangunterschiede weitgehend unterbleiben.
4. Den Aufnahmepegel mit dem REC CAL-LEVEL-Regler aussteuern.  
Mit der MONITOR-Taste zwischen SOURCE und TAPE umschalten, um beide Signale miteinander vergleichen zu können und bei beiden Positionen die gleiche Lautstärke zu erzielen.

Nach diesen Einstellungen sind die Vormagnetisierung und die Bandempfindlichkeitskompensation wie erforderlich eingestellt. Nach Rückspulen des Bandes die Aufnahme starten.

- Bei zu geringer oder zu starker Vormagnetisierung liegt der Frequenzgang wie folgt vor:

### Utilisation de la fonction de réglage d'étalonnage (réglage de la polarisation et du niveau d'enregistrement)

Il y a plusieurs types de bandes de cassette, et leurs caractéristiques sont légèrement différentes même dans le même type. En général, le courant de polarisation et les caractéristiques de correction adaptés pour le type de bande à utiliser peuvent être obtenus par le système de sélection automatique de bande. Toutefois, pour optimiser la réponse de la bande à utiliser, il est mieux de régler le courant de polarisation pour obtenir une distorsion minimisée et des caractéristiques en fréquence aussi plates que possible.



1. Pour compenser la sensibilité de bande de  $\pm 3$  dB. Régler pour que les niveaux d'enregistrement et de lecture soient les mêmes.
2. Régler pour que la distorsion soit minimale et les caractéristiques en fréquences soient les plus uniformes possibles.

#### Réglage

Faire un test d'enregistrement et régler la qualité du son et la sensibilité.

1. Lire la source à enregistrer avec l'amplificateur réglé pour le monitoring de bande.
2. Appuyer sur les touches  $\bigcirc$  REC/REC MUTE et PLAY pour enregistrer le son de la source.
3. Régler la polarisation d'enregistrement avec la commande REC CAL-BIAS.  
Appuyer sur la touche MONITOR pour la régler sur TAPE. Ajuster la commande d'étalonnage pour obtenir le même tonalité le plus loin possible, en comparant la qualité du son obtenue avec la touche MONITOR dans la position SOURCE avec celle obtenue quand la touche est dans la position TAPE.
4. Régler le niveau d'enregistrement avec la commande REC CAL-LEVEL.  
Ajuster pour obtenir le même volume, en comparant le volume obtenu avec la touche MONITOR dans la position SOURCE avec celui obtenu quand la touche est dans la position TAPE, en alternant le réglage de la touche MONITOR.

Avec ces réglages, la polarisation optimale a été obtenue et vous avez compensé la sensibilité de la bande. Alors, après réenroulage de la bande, commencer l'enregistrement.

- Quand la polarisation est trop faible ou trop forte, la réponse en fréquence est comme montrée dans le diagramme suivant.

### Gebruik van de ijkingsregelfunctie (afregelen van opnamevoorspanning en -niveau)

Er zijn verschillende soorten cassettes en hun karakteristieken verschillen enigzins zelfs wanneer ze van dezelfde soort zijn. Gewoonlijk kunnen de voor het type cassette geschikte voorspanning en egalisatie karakteristieken verkregen worden met het automatische bandsoortkeuzesysteem. Om echter de respons van de gebruikte cassette te optimaliseren is het beter de opnamevoorspanning bij te stellen zodat de vervorming minimaal is en de frequentie karakteristieken zo vlak mogelijk.

1. Stel de bandgevoeligheid binnen  $\pm 3$  dB in. Voer de instelling zodanig uit dat de opname- en weergaveniveau's hetzelfde zijn.
2. Voer de instelling zodanig uit dat de vervorming minimaal is en de frequentie karakteristieken zo vlak mogelijk zijn.

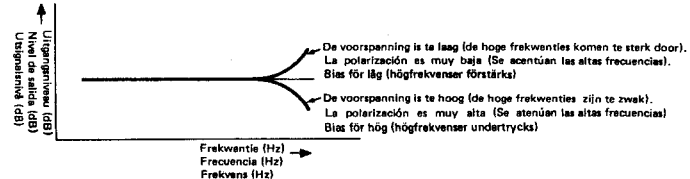
#### Uitvoeren van de instelling

Maak een testopname en regel de geluidskwaliteit en gevoeligheid af.

1. Speel de op te nemen bron af en stel de versterker in voor afspelen van de cassette.
2. Druk tegelijkertijd op de  $\bigcirc$  REC/REC MUTE en PLAY toetsen om het brongeluid op te nemen.
3. Regel de opnamevoorspanning af m.b.v. de REC CAL-BIAS regelaar.  
Druk op de MONITOR toets om deze op TAPE in te stellen. Stel de ijkingsregeling zodanig in dat zoveel mogelijk dezelfde geluidskwaliteit wordt verkregen. Vergelijk dit met het originele geluid dat verkregen kan worden door de MONITOR toets in respectievelijk de TAPE en SOURCE stand te zetten.
4. Stel het opnameniveau bij m.b.v. de REC CAL-LEVEL regelaar.  
Zodanig afregelen dat hetzelfde volume verkregen wordt door het volume met de MONITOR toets in de SOURCE stand te vergelijken met het volume verkregen met deze toets in de TAPE stand.

Na uitvoeren van deze instellingen is de optimale voorspanning verkregen en is tevens gekompenseerd voor de gevoeligheid van de cassette. Begin nu na de cassette te hebben teruggespoeld met opnemen.

- De frequentierespons is zoals samengegeven in de volgende afbeelding als de voorspanning te hoog of te laag ingesteld staat.



### Uso de la función de ajuste de calibración (Ajuste de la polarización y nivel de grabación)

Existen varios tipos diferentes de cintas, y sus características difieren ligeramente incluso cuando correspondan al mismo tipo. Generalmente, las características de corriente e igualación de polarización apropiadas para el tipo de cinta utilizado pueden obtenerse mediante el sistema de selección automática de cinta. Sin embargo, para optimizar la respuesta de la cinta a utilizarse, es mejor ajustar la polarización de grabación de tal modo que la distorsión se minimice y las características de respuesta de frecuencia sean lo más uniforme posible.

1. Compense la sensibilidad de la cinta dentro  $\pm 3$  dB. Ajuste a fin de que los niveles de grabación y reproducción sean los mismos.
2. Ajuste a fin de que la distorsión se minimice y las características de frecuencia sean lo más uniformes posibles.

#### Cómo efectuar el ajuste

Realice una grabación de prueba y ajuste la calidad del sonido y sensibilidad.

1. Reproduzca la fuente que va a grabar con el amplificador ajustado para el monitoreo de cinta.
2. Presione los botones  $\bigcirc$  REC/REC MUTE y PLAY para grabar el sonido de la fuente.
3. Ajuste la polarización de grabación con el control REC CAL-BIAS.  
Presione el botón MONITOR para ajustarlo en TAPE. Ajuste el control de calibración a fin de obtener en lo posible el mismo tono, comparando la calidad sonora obtenida con el botón MONITOR en la posición SOURCE con la obtenida con el botón en la posición TAPE.
4. Ajuste el nivel de grabación con el control REC CAL-LEVEL.  
Ajuste de tal modo que se obtenga el mismo volumen, comparando el volumen obtenido con el botón MONITOR en la posición SOURCE con el obtenido con el botón en la posición TAPE, alternando la posición del botón MONITOR.

Con estos ajustes, obtendrá la óptima polarización y habrá compensado la sensibilidad de la cinta. Ahora, después de rebobinar la cinta, comience la grabación.

- Cuando la polarización es muy baja o alta, la respuesta de frecuencia es como se muestra en el siguiente diagrama.

### Kalibreringsfunktioner (inställning av inspelningsnivå och bias)

Det finns många kassettbandsorter vars karakteristika skiljer sig lite från varandra trots att de är av samma typ. Normalt kan korrekt förspänning (bias) och frekvensutjämning (equalization) erhållas för respektive bandtyp genom det automatiska bandvals-systemet. Men för att optimera det använda bandets frekvensområde är det bäst att ställa in förspänningen vid inspelningen så att distorsion minimeras och frekvensgången blir så rak som möjligt.

1. Bandkänsligheten kan regleras inom området  $\pm 3$  dB. Gör inställningen så att ett inspelnings- och avspelningsnivåerna är lika.
2. Ställ in så att distorsionen blir minimal och frekvensgången så rak som möjligt.

#### Tillvägagångssätt

Gör en provinspelning för att ställa in ljudets ton och känslighet.

1. Spela källan som skall spelas in med förstärkaren inställd för medförning.
2. Tryck in  $\bigcirc$  REC/REC MUTE och PLAY tangenterna för att spela in källjudet.
3. Reglera inspelningsbias med REC CAL-BIAS kontrollen.  
Tryck in MONITOR tangenten i läge TAPE. Ställ in kalibreringskontrollen så att ljudets ton från de båda källorna blir så lika som möjligt. Det går lätt att jämföra genom att trycka MONITOR tangenten mellan lägena SOURCE och TAPE.
4. Reglera inspelningsnivån med REC CAL-LEVEL kontrollen.  
Ställ in den så att samma ljudnivå återges från båda källorna genom att trycka MONITOR tangenten mellan lägena SOURCE och TAPE och jämför.

Med denna reglering har optimal frekvensförspänning eller bias ställts in och även bandets känslighet har komparerats. Spola nu tillbaka bandet och starta inspelningen.

- När bias är för hög eller låg blir frekvensgången som anges i nedanstående diagram.

# DIGITAL PEAK indicator and its use in recording level adjustment

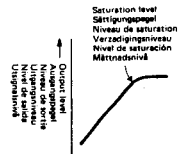
It is best to adjust so that the maximum sound level of the source to be recorded reaches the very limit of the saturation level\* of the tape to be used.

- When the recording level is too low, the hiss noise inherent in the tape will be conspicuous.
- When the recording level is too high, exceeding the saturation level, the recording will contain cracking noise and will be distorted.

The saturation level differs with the type of tape. This unit automatically indicates the type of tape and the peak level for recording. Set the recording level according to these indications.

## \* Saturation level means:

When the recording input is increased gradually, the output increases proportionally. However, once it reaches a certain level, the output cannot increase any further. Moreover, the output will be distorted if the input is increased beyond this point. The level at which this occurs is called the tape's "saturation level".



## How to adjust the recording level

1. Set to SOURCE (record/pause mode).
2. Adjust the recording level using the INPUT LEVEL control.

The INPUT LEVEL control has a scale graduated in steps of about 1 dB which is used for level compensation. This scale can be used as an approximate reference when adjusting the control, referring to the digital peak indicator display.

With normal tape (type I)/chrome tape (type II)  
Normalband (Type I)/Chromband (Type II)  
Avec une bande normale (type I)/bande au chrome (type II)  
Met normale band (type I)/chromband (type II)  
Con cinta normal (Tipo I)/cinta de cromo (Tipo II)  
Med normalband (type I)/kromband (type II)

# DIGITAL PEAK-Anzeige und ihre Verwendung bei der Aufnahmepegelaustellung

Die optimale Aussteuerung liegt vor, wenn der Tonpegel der Zuspeli-Signalquelle die Grenze des Band-Sättigungspegels\* erreicht.

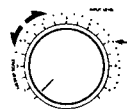
- Bei zu niedriger Aussteuerung tritt des Bandrauschen zu stark in den Vordergrund.
- Bei zu hoher Aussteuerung bis über den Sättigungspegel (Übersteuerung) zeigt die Aufnahme Tonunterbrechungen und Verzerrungen.

Der Sättigungspegel ist je nach Bandsorte verschieden. Dieses Gerät zeigt die Bandsorte und den Aufnahme-Spitzenpegel automatisch an. Die Aussteuerung entsprechend diesen Angaben vornehmen.

## \* Sättigungspegel:

Bei schrittweiser Erhöhung des Aufnahmeeingangs wird der Ausgang gleichfalls schrittweise angehoben. Ab einem bestimmten Pegel jedoch kann letzterer Pegel nicht mehr erhöht werden, ohne daß Verzerrungen auftreten. Der Punkt, an dem dies der Fall ist, wird als Sättigungspegel bezeichnet.

Aussteuerung des Aufnahmepegels  
1. Auf SOURCE stellen (bei Aufnahmepause).  
2. Den Aufnahmepegel mit dem INPUT LEVEL-Regler einstellen.



Die Skala des INPUT LEVEL-Reglers ist in Abschnitte unterteilt, die jeweils dem Pegelausgleich von ca. 1 dB entsprechen. Diese Skala kann als Circa-Anzeige bei der Aussteuerung in Bezugnahme auf die Spitzenpegelanzeige verwendet werden.

# Indicateur DIGITAL PEAK et sa fonction dans le réglage du niveau d'enregistrement

Il est mieux de régler pour que le niveau sonore maximal de la source à enregistrer atteigne la limite du niveau de saturation\* de la bande utilisée.

- Quand le niveau d'enregistrement est trop faible, le bruit de sifflement inhérent à la bande sera manifeste.
- Si le niveau d'enregistrement est trop fort, dépassant le niveau de saturation, l'enregistrement contiendra des craquements et sera déformé.

Le niveau de saturation diffère avec le type de la bande. Cet appareil indique automatiquement le type de la bande et le niveau crête pour l'enregistrement. Régler le niveau d'enregistrement en fonction de ces indications.

## \* Signification du niveau de saturation:

Quand l'entrée d'enregistrement augmente progressivement, la sortie augmente proportionnellement. Cependant, une fois avoir atteint un certain niveau, la sortie ne peut pas augmenter davantage. Par conséquent, la sortie sera déformée si l'entrée est augmentée au-delà de ce point. Le niveau où ce phénomène se produit est appelé le "niveau de saturation" de la bande.

## Réglage du niveau d'enregistrement

1. Régler sur SOURCE (mode de pause d'enregistrement).
2. Régler le niveau d'enregistrement en utilisant la commande INPUT LEVEL.

dB indication for level compensation (criterion)  
dB-Anzeige für den Pegelausgleich  
Indication en dB pour compensation de niveau (critère)  
dB aanduiding voor niveaucompensatie (kriterium)  
Indicación en dB para la compensación de nivel (Criterio)  
dB indikering för nivåkompensation (kriterium)

La commande INPUT LEVEL a une échelle graduée par pas d'environ 1 dB qui est utilisée pour la compensation de niveau. Cette échelle peut être utilisée comme une référence approximative en réglant la commande, se référant à l'affichage de l'indicateur de crête numérique.

It is OK if "6" is indicated momentarily.  
Die kurzzeitige Anzeige "6" ist zulässig.  
C'est correct si "6" est indiqué momentanément.  
Het is oke als "6" af en toe aangegeven wordt.  
Estará correcto si se indica momentáneamente "6".  
Det är helt riktigt om "6" sånds emellanåt.



Recording guide for normal/chrome tape  
Bezugsanzeige für Normalband-/Chrombandaufnahme  
Guide d'enregistrement pour bande normale/chrome  
Opnamegids voor normale/chromband  
Guía de grabación para cinta normal/cromo  
Inspejningsled för normal/kromband

# De DIGITAL PEAK indikator en haar gebruik bij het bijstellen van het opnameniveau

Het is het beste zodanig in te stellen dat het maximale geluidsniveau van de op te nemen bron de uiterste verzadigingsgrens\* van de gebruikte cassette bereikt.

- Bij opnemen met een te laag niveau zal bandruis (dat altijd aanwezig is) erg hinderlijk doorkomen.
- Wanneer het opnameniveau te hoog is en de verzadigingsgrens overschrijdt, zal de opname krakende geluiden bevatten en vervormd zijn.

Het verzadigingsniveau verschilt per type cassette. Dit toestel geeft automatisch de bandsort aan en het piekniveau voor het opnemen. Stel het opnameniveau in volgens deze aanduidingen.

## \* Verzadigingsniveau betekent:

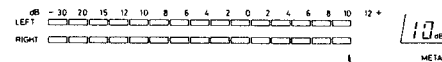
Bij stap voor stap verhogen van het opnameniveau zal het uitgangsniveau proportioneel toenemen. Bij het bereiken van een bepaald niveau echter kan het uitgangsniveau niet verder worden verhoogd. Het uitgangssignaal zal vervormd worden als het ingangsniveau boven dit punt wordt verhoogd. Het niveau waarop dit gebeurt wordt het "verzadigingsniveau" van de band genoemd.

## Instellen van het opnameniveau

1. Op SOURCE (opnamepausfunctie) zetten.
2. Stel het opnameniveau in m.b.v. de INPUT LEVEL-regelaar.

De INPUT LEVEL regelaar heeft een schaal verdeeld in stappen van ca. 1 dB die gebruikt wordt voor compensatie van het niveau. Deze schaal kan als ter referentie (ruwweg) gebruikt worden bij het instellen van de regelaar, terwijl u kijkt naar de digitale piekindicatordisplay.

With metal tape (type IV)  
Metaalband (Type IV)  
Avec une bande métal (type IV)  
Met metaalband (type IV)  
Con cinta de metal (Tipo IV)  
Med metaalband (typ IV)



Recording guide for metal tape  
Aufnahme mit Metalband  
Guide d'enregistrement pour bande métal  
Opnamegids voor metaalband  
Guía de grabación para cinta de metal  
Inspejningsled för metalband

# Indicador DIGITAL PEAK y su utilización para el ajuste del nivel de grabación

Es mejor ajustar de tal manera que el nivel de sonido máximo de la fuente a grabarse alcance el límite máximo del nivel de saturación\* de la cinta a usarse.

- Cuando el nivel de grabación sea demasiado bajo, el zumbido inherente a la cinta será notable.
- Cuando el nivel de grabación sea demasiado alto, excediendo el nivel de saturación, la grabación contendrá sonido de crepitación y se distorsionará.

El nivel de saturación difiere según el tipo de cinta. Esta unidad automáticamente indica el tipo de cinta. Esta unidad automáticamente indica el tipo de cinta y el nivel de cresta para la grabación. Ajuste el nivel de grabación de acuerdo con estas indicaciones.

## \* El nivel de saturación significa:

Cuando la entrada de grabación aumenta gradualmente, la salida aumenta proporcionalmente. Sin embargo, una vez alcanzado cierto nivel, la salida no podrá aumentar más. Además, la salida se distorsionará si la entrada aumenta más allá de este punto. El nivel en que esto ocurre en la cinta se llama "Nivel de saturación".

# Inställning av inspelningsnivån med DIGITAL PEAK indikator

Det är bäst att ställa in inspelningsnivån så att den når max sig bandets mättnadsnivå\*.

- Vid för låg inspelningsnivå blir det alltid förekommande bandbruset tydligt.
- Vid för hög inspelningsnivå, som går över mättnadsnivån, kommer inspelningen att innehålla störningar och distorsion.

Mättnadsnivån är olika för olika bandtyper. Denna apparat anger automatiskt bandtyp och toppnivån för inspelning. Ställ in inspelningsnivån enligt dessa indikeringar.

## \* Mättnadsnivåns betydelse:

När signålnivån ökas långsamt sker också en proportionerlig ökning av utsignålnivån. Men när den har nått en viss nivå kan utsignålen inte öka längre. Det innebär dessutom att utsignålen blir förvrängd om insignalen höjs utöver denna punkt. Den nivå där detta händer kallas bandets "mättnadsnivå".

## Insällning av inspelningsnivån

1. Ställ i läget SOURCE (inspelnings pausläge).
2. Ställ in inspelningsnivån med INPUT LEVEL-kontrollen.

INPUT LEVEL-kontrollen har en graderad skala i steg om 1 dB som används för nivåkompensation. Denna skala kan användas som en ungefärlig referens vid kontrollens inställning medan digital toppnivåindikeringen observeras.



**Digital Peak Indicator**

This is a digital display that shows the recording/playback level and is interlocked with the peak level meter under the control of the meter microcomputer. A maximum peak level memory function is provided so that the peak level can be checked after as well as during recording.

**Digitale Pegelanzeige**

Diese Anzeige zeigt den Aufnahme-/Wiedergabepegel. Sie ist mit der Spitzenpegelanzeige über einen Mikrocomputer verknüpft. Die Speicherfunktion für den maximalen Spitzenpegel erlaubt den Abruf der betreffenden Anzeige sowohl während als auch nach der Aufnahme.

**Indicateur de crête numérique**

C'est un affichage numérique qui montre le niveau d'enregistrement/lecture et il est lié à l'indicateur de niveau de crête sous le contrôle du microprocesseur de mesure. Une fonction mémoire du niveau de crête maximal est prévue pour permettre au niveau de crête d'être contrôlé après ou pendant l'enregistrement.

For 0 dB and under:  
Für 0 dB und darunter:  
Pour 0 dB et au-dessous:  
Voor 0 dB en minder:  
Para 0 dB y menos:  
För 0 dB och under:

OVER  
For +12 dB and over:  
Für +12 dB und darüber:  
Pour +12 dB et au-dessus:  
Voor +12 dB als meer:  
Para +12 dB y más:  
För +12 dB och över:

The digital peak level is indicated in 1 dB steps from +1 dB to +12 dB, and the maximum level is held for approximately 2 seconds.

Der Spitzenpegel wird digital in 1-dB-Schritten im Bereich von +1 dB bis +12 dB angegeben. Der Maximalpegel wird für jeweils ca. 2 Sekunden gehalten.

Le niveau de crête numérique est indiqué par pas de 1 dB de +1 dB à +12 dB, et le niveau maximal est maintenu pendant environ 2 secondes.

Calling up the maximum level and resetting the memory

Abrufen des Maximalpegels und Speicherrückstellung

Rappel du niveau maximal et remise à zéro de la mémoire



Blink  
Blinkt  
Clignote  
Knippert  
Parpadea  
Blinkar

When the digital peak "CALL" button is pressed once, the peak level held in memory flickers in the display for approximately 5 seconds. If the CALL button is pressed again while the peak value is displayed, the previous contents of memory will be cleared and this newly input maximum level will be held in memory as the peak level. In addition, the digital peak function holds the level of whichever of the left or right channels is the higher and displays it.

Nach Betätigen der CALL-Taste für die digitale Spitzenpegelanzeige erscheint die Angabe für den gespeicherten Wert für ca. 5 Sekunden als Blinksignal. Wird hierbei die CALL-Taste nochmals betätigt, wird der alte Speicherwert gelöscht, und der neu programmierte Maximalwert wird als Spitzenpegel gespeichert. Darüberhinaus speichert und zeigt diese Funktion den Wert für den Stereokanal (links oder rechts) mit dem jeweils höheren Pegel an.

Si la touche de rappel de crête numérique "CALL" est pressée une fois, le niveau de crête maintenu en mémoire clignote dans l'affichage pendant environ 5 secondes. Si la touche CALL est à nouveau pressée alors que la valeur de crête est affichée, le contenu antérieur de la mémoire sera annulé et ce niveau maximum nouvellement mis en entrée sera maintenu en mémoire comme niveau de crête. En plus, la fonction de crête numérique maintient le niveau du canal gauche ou droit le plus élevé et l'affiche.

**Remarque:**

Quand une cassette vierge qui n'a pas encore servi est utilisée pour enregistrer, du bruit peut être enregistré. Dans ce cas, faire d'abord un enregistrement "sans signal" sur les deux faces de la cassette.

**Digitale piekindicator**

Dit is een digitale display die het opname/weergave niveau aangeeft en is via de metermikrocomputer verbonden met de piekniveaumeter. Een geheugenfunctie voor het maximale piekniveau is aangebracht zodat het piekniveau zoals na als tijdens het opnemen kan worden nagegaan.

**Indicador de cresta digital**

Este es un indicador digital que muestra el nivel de grabación/reproducción y está relacionado con el medidor de nivel de cresta bajo el control de la microcomputadora del medidor. Se provee de una función de memoria de nivel de cresta máximo para que el nivel de cresta pueda verificarse después, así como durante la grabación.

Het digitale piekniveau wordt aangegeven in stappen van 1 dB van +1 dB tot en met +12 dB en het maximale niveau wordt gedurende ca. 2 seconden vastgehouden.

El nivel de cresta digital se indica en pasos de 1 dB desde +1 dB a +12 dB, y el nivel máximo es retenido por aproximadamente 2 segundos.

Oproepen van het maximale niveau en opnieuw instellen van het geheugen

Recuperación del nivel máximo y reposición de la memoria

**Digital toppnivåindikator**

Denna digitala indikering visar inspelnings/avspelningsnivån och är sammankopplad med toppnivåmätaren under kontroll av en mikro-dator. En funktion för lagring av maximal toppnivå finns så att toppnivån kan kontrolleras både efter och under inspelning.

Toppnivån visas med siffror i steg om 1 dB mellan +1 dB och +12 dB samt den maximala nivån som hålls i ca 2 sekunder.

Återkallning av maximalnivå och minnets återställning

**Note:**

When an unused blank tape is used for recording, noise may be recorded. In this case, first make a "no signal" recording on both sides of the tape.

**Hinweis:**

Wird ein noch nicht bespieltes Band für die Aufnahme verwendet, kann es zu verrauschten Aufnahmen kommen. In diesem Fall zunächst eine Aufnahme ohne Zuspieldesignal für beide Bandseiten durchführen.

**Entrée directe**

Pour entrer directement les signaux (sans passer par un amplificateur stéréo), raccorder un lecteur de disque audionumérique ou une platine à cassette audionumérique aux bornes CD DIRECT et DIRECT comme indiqué dans "RACCORDEMENTS" en page 11. Dans ce cas, la commande BALANCE de cet appareil ne fonctionnera pas car son circuit n'est pas sur la ligne. Ceci raccourcit le chemin du signal pour une qualité sonore améliorée. Pour enregistrer avec ces sources, placer le sélecteur INPUT SELECT en fonction de l'entrée.

**Opmerking:**

Bij gebruik van een nieuwe, ongebruikte cassette is het mogelijk er ruis in de opname wordt opgenomen. Om dit te voorkomen kunt u eerst een blanco opname op beide kanten van de cassette aanbrengen.

**Note:**

Quando se utiliza una cinta virgen para la grabación, es posible que se registre ruido. En este caso, efectúe primero una grabación "sin señales" en ambos lados de la cinta.

**Direct input**

So that signals can be input directly (instead of from a stereo amplifier), connect a CD player and DAT player to the CD DIRECT and DIRECT terminals as shown in "CONNECTIONS" on Page 11. In this case, the BALANCE control of this unit will be disabled because its circuit is switched out of line. This shortens the signal path for an improved sound quality. To record with these sources, set the INPUT SELECT switch according to the input.

**Direkteingang**

Für direkten Signaleingang (anstelle über einen Stereo-Verstärker) können CD-Spieler und DAT-Recorder an die CD DIRECT- und DIRECT-Buchsen entsprechend den Angaben von Abschnitt "ANSCHLÜSSE" auf Seite 11 angeschlossen werden. In diesem Fall ist der BALANCE-Regler dieses Geräts ohne Funktion, da dessen Schaltkreis nicht in den Signalverlauf einbezogen ist. Der hierdurch verkürzte Signalverlauf ermöglicht eine verbesserte Klangqualität. Um von den beiden genannten Signalquellen aufzuzeichnen, den INPUT SELECT-Schalter wie erforderlich betätigen.

**Direkte invoer**

Sluit een compacte diskspeler en een DAT speler aan op de CD DIRECT en DIRECT aansluitingen zoals aangegeven in "AANSLUITINGEN" op blz. 12, opdat de signalen direct ingevoerd kunnen worden (i.p.v. een stereo versterker). In dit geval zal de BALANCE regelaar van dit toestel niet werken daar het circuit ervan niet verbonden is met de bewuste aansluitingen. Hierdoor wordt de door het signaal afgelegde weg verkort hetgeen de geluidskwaliteit verbetert. Stel de INPUT SELECT schakelaar overeenkomstig de ingangsbron om van een van deze bronnen op te nemen.

**Entrada directa**

Para que las señales puedan ingresar directamente (en lugar de provenir del amplificador estereó), conecte un tocadiscos compacto y un reproductor DAT a los terminales CD DIRECT y DIRECT tal como se muestra en "CONEXIONES" en la pág. 12. En este caso, el control BALANCE de esta unidad será anulado porque su circuito está desconectado de la línea. Esto acorta la trayectoria de la señal para mejorar la calidad del sonido. Para grabar con estas fuentes, ajuste el selector INPUT SELECT de acuerdo con la entrada.

**Direktgång**

För att kunna inmata signalerna direkt (i stället för via en stereoförstärkare) kopplar man in CD-spelare eller DAT-bandspelare till CD DIRECT- och DIRECT-anslutningarna som visas i avsnittet "ANSLUTNINGAR" på sid. 12. Denna apparats BALANCE kontroll blir i detta fall verkningslös eftersom dess krets förkortas. Detta gör att signalbanan blir kortare med bättre ljudkvalitet som resultat. Ställ in INPUT SELECT omkopplaren för respektive ljudkälla vid inspelning.

## SPECIFICATIONS

### (TD-V1010A/C/J)

Type	: Stereo cassette deck
Track system	: 4-track, 2-channel
Tape speed	: 4.8 cm/sec (1-7/8 inch/sec)
Frequency response	: (-20 dB recording) Metal tape; 10 - 22,000 Hz 15 - 20,000 Hz (±3 dB) Chrome tape; 10 - 20,000 Hz 15 - 18,000 Hz (±3 dB) Normal tape; 10 - 20,000 Hz 15 - 18,000 Hz (±3 dB) Bande normale; 10 à 20,000 Hz 15 à 18,000 Hz (±3 dB) S/N ratio : 61 dB (S = 1 kHz, K3 = 3 % N = A-weighted, Metal tape) The S/N is improved by about 15 dB at 500 Hz and by max. 20 dB at 1 kHz ~ 10 kHz with Dolby C NR on and improved by 5 dB at 1 kHz and by 10 dB at above 5 kHz with Dolby B NR on. Improvement of MOL : 4 dB at 10 kHz with Dolby C NR on. Wow and flutter : 0.022 % (WRMS) Channel separation : 40 dB (1 kHz) Crosstalk : 65 dB (1 kHz) Harmonic distortion : K3; 0.5 % THD; 1.0 % (metal tape, 1 kHz 0 VU) Heads : Erase (2-Gap Ferrite) x 1, Record (Amorphous) x 1, Playback (Amorphous) x 1

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### (TD-V1010A/C/J)

Type	: Platine d'enregistrement stéréo
Système de pistes	: 4 pistes, 2 canaux
Vitesse de défilement	: 4,8 cm/sec.
Réponse en fréquence	: (Enregistrement à -20 dB) Bande "métal"; 10 à 22,000 Hz 15 à 20,000 Hz (±3 dB) Bande chrome; 10 à 20,000 Hz 15 à 18,000 Hz (±3 dB) Bande normale; 10 à 20,000 Hz 15 à 18,000 Hz (±3 dB) Rapport signal/Bruit : 61 dB (S = 1 kHz, K3 = 3 %, N = A-pondéré, Bande "métal") Le rapport S/B est amélioré de 15 dB environ à 500 Hz et de 20 dB maximum à 1 kHz ~ 10 kHz avec le Dolby C NR en circuit, et amélioré de 5 dB à 1 kHz et 10 dB environ à 5 kHz avec le Dolby B NR en circuit. Amélioration du niveau de sortie max. : 4 dB à 10 kHz avec le Dolby C NR en circuit. Pleurage et scintillement : 0,022 % (WRMS) Séparation des canaux : 40 dB (1 kHz) Diaphonie : 65 dB (1 kHz) Distorsion harmonique : K3; 0,5 %, THD; 1,0 % (bande "métal", 1 kHz 0 VU) Têtes : Effacement (ferrite 2 entrefers) x 1, enregistrement (amorphe) x 1, lecture (amorphe) x 1

## ESPECIFICACIONES

### (TD-V1010A/C/J)

Tipo	: Magnetofono de cassette estereo
Sistema de pista	: 4 pistas, 2 canales
Velocidad de la cinta	: 4,8 cm/seg.
Respuesta de frecuencia	: (Grabación a -20 dB) Cinta metalizada, 10 - 22,000 Hz 15 - 20,000 Hz (±3 dB) Cinta Cromo; 10 - 20,000 Hz 15 - 18,000 Hz (±3 dB) Cinta Normal; 10 - 20,000 Hz 15 - 18,000 Hz (±3 dB) Relación señal-ruído : 61 dB (S = 1 kHz, K3 = 3 %, N = A ponderado, cinta metalizada) La relación S-R se ha mejorado en aprox. 15 dB a 500 Hz, por un max. de 20 dB a 1 kHz ~ 10 kHz con Dolby C NR activado y en 5 dB a 1 kHz y en 10 dB a más de 5 kHz con DolbyB NR activado. Mejora del nivel de salida máxima : 4 dB a 10 kHz con Dolby C NR activado Fluctuación y tremolación : 0,022 % (WRMS) Separación de los canales : 40 dB (1 kHz) Diafonía : 65 dB (1 kHz) Distorsión armónica : K3; 0,5 % DAT; 1,0 % (cinta metalizada, 1 kHz 0 VU) Cabezas : Borrado (ferrita de 2 entrefierros) x 1, Grabación (amorfa) x 1, Reproducción (amorfa) x 1

## TECHNISCHE DATEN (TD-V1010G)

Typ	: Stereo-Cassettedeck
Spurnsystem	: 4-Spur, 2-Kanal
Bandgeschwindigkeit	: 4,8 cm/Sek.
Frequenzgang	: (-20 dB-Aufnahme) Metallband; 10 - 22,000 Hz (DIN 45 500) 15 - 20,000 Hz (±3 dB) Chromband; 10 - 20,000 Hz (DIN 45 500) 15 - 18,000 Hz (±3 dB) Normalband; 10 - 20,000 Hz (DIN 45 500) 15 - 18,000 Hz (±3 dB) Signal-Rauschabstand : 61 dB (DIN 45 500, Metallband) Der Signal-Rauschabstand ist um 15 dB bei 500 Hz und um max. 20 dB bei 1 kHz ~ 10 kHz mit eingeschalteter DOLBY C NR verbessert und um 5 dB bei 1 kHz und um 10 dB über 5 kHz mit eingeschalteter DOLBY B NR. 4 dB bei 10 kHz mit eingeschalteter DOLBY C NR. Verbesserung des Höchstausschlagpegels : 0,065 % (DIN 45 500) Gleichlaufschwankungen : 40 dB (1 kHz) Kanaltrennung : 65 dB (250 Hz) Übersprechdämpfung : K3; 0,5 %, THD; 1,0 % (Metallband, 1 kHz 0 VU) Klirgrad : K3; 0,5 %, THD; 1,0 % (0 VU) Köpfe : 2-Spalt-Ferrit-Löschkopf x 1, amorpher-Aufnahmekopf x 1, amorpher-Wiedergabekopf x 1

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (TD-V1010E)

Type	: Platine d'enregistrement stéréo
Système de pistes	: 4 pistes, 2 canaux
Vitesse de défilement	: 4,8 cm/sec.
Réponse en fréquence	: (Enregistrement à -20 dB) Bande "métal"; 10 à 22,000 Hz (DIN 45 500) 15 à 20,000 Hz (±3 dB) Bande chrome; 10 à 20,000 Hz (DIN 45 500) 15 à 18,000 Hz (±3 dB) Bande normale; 10 à 20,000 Hz (DIN 45 500) 15 à 18,000 Hz (±3 dB) Rapport signal/bruit : 61 dB (DIN 45 500, Bande "métal") Le rapport S/B est amélioré de 15 dB environ à 500 Hz et de 20 dB maximum à 1 kHz ~ 10 kHz avec le Dolby C NR en circuit, et amélioré de 5 dB à 1 kHz et 10 dB environ à 5 kHz avec le Dolby B NR en circuit. Amélioration du niveau de sortie max. : 4 dB à 10 kHz avec le Dolby C NR en circuit. Pleurage et scintillement : 0,065 % (DIN 45 500) Séparation des canaux : 40 dB (1 kHz) Diaphonie : 65 dB (250 Hz) Distorsion : K3; 0,5 %, THD; 1,0 % (bande "métal", 1 kHz 0 VU) Têtes : Effacement (ferrite 2 entrefers) x 1, enregistrement (amorphe) x 1, lecture (amorphe) x 1

## SPECIFIKATIES (TD-V1010E)

Type	: Stereo cassettedeck
Systeem	: 4 sporen, 2 kanalen
Bandensnelheid	: 4,8 cm/sec.
Frekventiebereik	: (-20 dB opname) Metaalband; 10 - 22,000 Hz (DIN 45 500) 15 - 20,000 Hz (±3 dB) Chroomband; 10 - 20,000 Hz (DIN 45 500) 15 - 18,000 Hz (±3 dB) Normaalband; 10 - 20,000 Hz (DIN 45 500) 15 - 18,000 Hz (±3 dB) Signaal/ruisverhouding : 61 dB (DIN 45 500, metaalband) De signaal/ruisverhouding wordt met ca. 15 dB bij 500 Hz verbeterd. Bij 1 kHz ~ 10 kHz met de DOLBY C NR op "ON" wordt de signaal/ruisverhouding met max. 20 dB verbeterd. De signaal/ruisverhouding wordt met 5 dB bij 1 kHz verbeterd en met 10 dB bij meer dan 5 kHz, als de Dolby B NR schakelaar tegelijkertijd op "ON" staat. Maximaal uitgangsniveau : 4 dB bij 10 kHz met Dolby C NR op "ON" Wow en Flutter : 0,065 % (DIN 45 500) Snelheidsfluctuaties : 40 dB (1 kHz) Overspraak : 65 dB (250 Hz) Harmonische vervorming : K3; 0,5 % THV; 1,0 % (metaalband, 1 kHz 0 VU) Koppen : Wiskop (2-spleten ferriet) x 1, Opnamekop (amorf) x 1, Weergavekop (amorf) x 1

<b>Motors</b>	: Pulse servo direct drive motor for capstan x 1 DC motor for reel x 1 DC motor for mechanism drive x 1	<b>Moteurs</b>	: Moteur à commande directe d'asservissement par impulsions pour le capstan x 1, Moteur CC pour la bobine x 1 Commande de système pour moteur CC x 1	<b>Motores</b>	: Motor impulsión directa mediante servo impulsor para el eje de arrastre x 1, Motor de CC para el eje de carrete x 1 Impulsión de mecanismo x 1	<b>Motoren</b>	: Impuls-Servo-Direkt-antriebmotor für Capstan x 1 Gleichstrommotor für Spule x 1 Gleichstrommotor für Laufwerk x 1 Cassette (C-60)	<b>Moteurs</b>	: Moteur à commande directe d'asservissement par impulsions pour le capstan x 1, Moteur CC pour la bobine x 1 Commande de système pour moteur CC x 1	<b>Motoren</b>	: Impulservo direkte aandrijving motor voor de aandrijving van de capstan bij normale bandloop x 1 Gelijkstroommotor voor de spoelen x 1 Gelijkstroommotor voor aandrijving van het mechanisme x 1
<b>Fast forward/Rewind time</b>	: Approx. 95 sec. with C-60 cassette	<b>Temps d'avance rapide/Temps de réembobinage</b>	: Environ 95 secondes, avec une cassette C-60	<b>Tempo de avance rápido/rebobinado</b>	: Aprox. 95 segundos con cassette C-60	<b>Schnellvorlaufzeit/Rückspulzeit</b>	: Ca. 95 Sekunden (C-60 Cassette)	<b>Temps d'avance rapide/Temps de réembobinage</b>	: Environ 95 secondes, avec une cassette C-60	<b>Snelspoeltijd</b>	: Ca. 95 sek. met een C-60 cassette
<b>Input terminals</b>		<b>Bornes d'entrée</b>		<b>Terminales de entrada</b>		<b>Eingänge</b>		<b>Bornes d'entrée</b>		<b>Ingangen</b>	
<b>CD DIRECT (x 1 circuit)</b>	: Min. input level; 80 mV Input impedance; 50 k $\Omega$	<b>CD DIRECT (x 1 circuit)</b>	: Niveau d'entrée min.; 80 mV Impédance d'entrée; 50 k $\Omega$	<b>CD DIRECT (x 1 circuito)</b>	: Nivel de entrada min.; 80 mV Impedancia de entrada; 50 k $\Omega$	<b>CD DIRECT (x 1 Schaltkreis)</b>	: Minimaler Eingangspegel; 80 mV Eingangsimpedanz; 50 k $\Omega$	<b>CD DIRECT (x 1 circuit)</b>	: Niveau d'entrée min.; 80 mV Impédance d'entrée; 50 k $\Omega$	<b>CD DIRECT (x 1 circuit)</b>	: Min. ingangsniveau; 80 mV Ingangsimpedantie; 50 k $\Omega$
<b>DIRECT (x 1 circuit)</b>	: Min. input level; 80 mV Input impedance; 50 k $\Omega$	<b>DIRECT (x 1 circuit)</b>	: Niveau d'entrée min.; 80 mV Impédance d'entrée; 50 k $\Omega$	<b>DIRECT (x 1 circuito)</b>	: Nivel de entrada mín.; 80 mV Impedancia de entrada; 50 k $\Omega$	<b>DIRECT (x 1 Schaltkreis)</b>	: Minimaler Eingangspegel; 80 mV Eingangsimpedanz; 50 k $\Omega$	<b>DIRECT (x 1 circuit)</b>	: Niveau d'entrée min.; 80 mV Impédance d'entrée; 50 k $\Omega$	<b>DIRECT (x 1 circuit)</b>	: Min. ingangsniveau; 80 mV Ingangsimpedantie; 50 k $\Omega$
<b>LINE IN (x 1 circuit)</b>	: Min. input level; 80 mV Input impedance; 50 k $\Omega$	<b>LINE IN (x 1 circuit)</b>	: Niveau d'entrée min.; 80 mV Impédance d'entrée; 50 k $\Omega$	<b>LINE IN (x 1 circuito)</b>	: Nivel de entrada mínima; 80 mV Impedancia de entrada; 50 k $\Omega$	<b>LINE IN (x 1 Schaltkreis)</b>	: Minimaler Eingangspegel; 80 mV Eingangsimpedanz; 50 k $\Omega$	<b>LINE IN (x 1 circuit)</b>	: Niveau d'entrée minimum; 80 mV Impédance d'entrée; 50 k $\Omega$	<b>LINE IN (x 1 circuit)</b>	: Min. ingangsniveau 80 mV Ingangsimpedantie; 50 k $\Omega$
<b>Output terminals</b>		<b>Borne de sortie</b>		<b>Terminales de salida</b>		<b>Ausgänge</b>		<b>Borne de sortie</b>		<b>Uitgangen</b>	
<b>LINE OUT (x 1 circuit)</b>	: Output level; 300 mV Output impedance; 600 $\Omega$	<b>LINE OUT (x 1 circuit)</b>	: Niveau de sortie; 300 mV Impédance de sortie; 600 $\Omega$	<b>LINE OUT (x 1 circuito)</b>	: Nivel de salida; 300 mV Impedancia de salida; 600 $\Omega$	<b>LINE OUT (x 1 Schaltkreis)</b>	: Ausgangspegel; 300 mV Ausgangsimpedanz; 600 $\Omega$	<b>LINE OUT (x 1 circuit)</b>	: Niveau de sortie; 300 mV Impédance de sortie; 600 $\Omega$	<b>LINE OUT (x 1 circuit)</b>	: Uitgangsniveau; 300 mV Uitgangsimpedantie; 600 $\Omega$
<b>PHONES x 1</b>	: Output level; 0 ~ 1 mW/8 $\Omega$ Matching impedance; 8 $\Omega$ ~ 1 k $\Omega$	<b>PHONES x 1</b>	: Niveau de sortie; 0 ~ 1 mW/8 $\Omega$ Impédance caractéristique; 8 $\Omega$ ~ 1 k $\Omega$	<b>PHONES x 1</b>	: Nivel de salida; 0 ~ 1 mW/8 $\Omega$ Impedancia de adaptación; 8 $\Omega$ ~ 1 k $\Omega$	<b>PHONES x 1</b>	: Ausgangspegel; 0 ~ 1 mW/8 $\Omega$ Gezeichnete Impedanz; 8 $\Omega$ ~ 1 k $\Omega$	<b>PHONES x 1</b>	: Niveau de sortie; 0 ~ 1 mW/8 $\Omega$ Impédance caractéristique; 8 $\Omega$ ~ 1 k $\Omega$	<b>PHONES x 1</b>	: Uitgangsniveau; 0 ~ 1 mW/8 $\Omega$ Voor hoofdtelefoon met een impedantie 8 $\Omega$ ~ 1 k $\Omega$
<b>Other terminals</b>		<b>Autres prises</b>		<b>Otros terminales</b>		<b>Weitere Anschlüsse</b>		<b>Autres prises</b>		<b>Andere aansluitingen</b>	
<b>COMPU LINK-1/ SYNCHRO x 2</b>		<b>COMPU LINK-1/ SYNCHRO x 2</b>		<b>COMPU LINK-1/ SYNCHRO x 2</b>		<b>COMPU LINK-1/ SYNCHRO x 2</b>		<b>COMPU LINK-1/ SYNCHRO x 2</b>		<b>COMPU LINK-1/ SYNCHRO x 2</b>	
<b>Power requirement</b>		<b>Alimentation</b>		<b>Alimentación</b>		<b>Leistungsaufnahme</b>		<b>Alimentation</b>		<b>Voeding</b>	
<b>TD-V1010A</b>	: AC 240/220/120 V, 50/60 Hz	<b>TD-V1010A</b>	: 240/220/120 V CA, 50/60 Hz	<b>TD-V1010A</b>	: CA 240/220/120 V, 50/60 Hz	<b>TD-V1010A</b>	: CA 240/220/120 V, 50/60 Hz	<b>TD-V1010A</b>	: 240/220/120 V CA, 50/60 Hz	<b>TD-V1010A</b>	: 240/220/120 V wisselstroom, 50/60 Hz
<b>TD-V1010C/J</b>	: AC 120 V, 60 Hz	<b>TD-V1010C/J</b>	: 120 V CA, 60 Hz	<b>TD-V1010C/J</b>	: CA 120 V, 60 Hz	<b>TD-V1010C/J</b>	: CA 120 V, 60 Hz	<b>TD-V1010C/J</b>	: 120 V CA, 60 Hz	<b>TD-V1010C/J</b>	: 120 V wisselstroom, 60 Hz
<b>Power consumption</b>		<b>Consommation</b>		<b>Consumo</b>		<b>Gewicht</b>		<b>Consommation</b>		<b>Stroomverbruik</b>	
<b>Dimensions (W x H x D)</b>	: 435 x 140 x 336 mm (17-3/16" x 5-9/16" x 13-1/4")	<b>Dimensions (L x H x P)</b>	: 435 x 140 x 336 mm	<b>Dimensions (An x Al x F)</b>	: 435 x 140 x 336 mm	<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	: 435 x 140 x 336 mm	<b>Dimensions (L x H x P)</b>	: 435 x 140 x 336 mm	<b>Dimensions (d x h x d)</b>	: 435 x 140 x 336 mm
<b>Weight</b>	: 10.3 kg (22.8 lbs)	<b>Poids</b>	: 10,3 kg	<b>Peso</b>	: 10,3 kg	<b>Zubehör</b>	: 10,3 kg	<b>Poids</b>	: 10,3 kg	<b>Gewicht</b>	: 10,3 kg
<b>Accessories</b>	: Pin plug cord . . . . 2 Remote control . . . . 1 Battery (R6/AA) . . . . 2	<b>Accessoires</b>	: Câble à broches . . . . 2 Câble de télécommande . . . . 1 Télécommande . . . . 1 Pile (R6/AA) . . . . 2	<b>Accesorios</b>	: Cordones con clavijas monopolares . . . . 2 Cable de mando a distancia . . . . 1 Control remoto . . . . 1 Pila (R6/AA) . . . . 2	<b>Technische Änderungen vorbehalten!</b>		<b>Accessoires</b>	: Câble à broches . . . . 2 Câble de télécommande . . . . 1 Pile (R6/AA) . . . . 2	<b>Toesbehoren</b>	: Tuipstekker . . . . . 2 Afstandsbedieningsnoer . . . . 1 Afstandsbediening . . . . 1 Batterij (R6/AA) . . . . 2
<b>Design and specifications are subject to change without notice.</b>		<b>Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.</b>		<b>El diseño y las especificaciones están sujetos a cambio sin aviso.</b>				<b>Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.</b>		<b>Wijzigingen in ontwerp en specificaties voorbehouden.</b>	

## SPECIFICATIONS

### (TD-V1010B)

Type	: Stereo cassette deck	Wow and flutter	: 0.065 % (DIN 45 500)	LINE IN (x 1 circuit)	: Min. input level; 80 mV Input impedance; 50 k $\Omega$
Track system	: 4-track, 2-channel	Channel separation	: 40 dB (1 kHz)	Output terminals	
Tape speed	: 4.8 cm/sec (1-7/8 inch/ sec)	Crosstalk	: 65 dB (1 kHz)	LINE OUT (x 1 circuit)	: Output level; 300 mV Output impedance; 600 $\Omega$
Frequency response	: [-20 dB (recording) Metal tape; 15 - 20,000 Hz ( $\pm 3$ dB) Chrome tape; 15 - 18,000 Hz ( $\pm 3$ dB) Normal tape; 15 - 18,000 Hz ( $\pm 3$ dB) S/N ratio	Harmonic distortion	: K3; 0.5 % THD; 1.0 % (metal tape, 1 kHz 0 VU)	PHONES x 1	: Output level; 0 - 1 mW/8 $\Omega$ Matching impedance 8 $\Omega$ - 1 k $\Omega$
	: 61 dB (S = 1 kHz, K3 = 3 % N = A-weighted, Metal tape) the S/N is improved by about 15 dB at 500 Hz and by max. 20 dB at 1 kHz - 10 kHz with Dolby C NR on and im- proved by 5 dB at 1 kHz and by 10 dB at above 5 kHz with Dolby B NR on.	Heads	: Erase (2-Gap Ferrite) x 1, Record (Amorphous) x 1, Playback (Amor- phous) x 1	Other terminals	: COMPU LINK-1/ SYNCHRO x 2
	: 4 dB at 10 kHz with Dolby C NR on.	Motors	: Pulse servo direct drive motor for capstan x 1, DC motor for reel x 1 DC motor for mechanism drive x 1	Power requirement	: AC 240/220/120 V, 50/60 Hz
Improvement of MOL		Fast forward/Rewind time	: Approx. 95 sec. with C-60 cassette	Dimensions (W x H x D)	: 435 x 140 x 336 mm
		Input terminals		Weight	: 10.3 kg
		CD DIRECT (x 1 circuit)	: Min. input level; 80 mV Input impedance; 50 k $\Omega$	Accessories	: Pin plug cord . . . . . 2 Remote cable . . . . . 1 Remote control . . . . . 1 Battery (R6/AA) . . . . . 2
		DIRECT (x 1 circuit)	: Min. input level; 80 mV Input impedance; 50 k $\Omega$	Design and specifications are subject to change without notice.	

## TEKNISKA DATA

### (TD-V1010E)

Typ	: Stereokassettdäck	Svaj	: 0.065 % (DIN 45 500)	LINE IN (1 krets)	: Min. ingångsnivå; 80 mV Ingångsimpedans; 50 k $\Omega$
Spårssystem	: 4 spår, 2 kanaler	Kanalseparation	: 40 dB (1 kHz)	Utånger LINE OUT (1 krets)	: Utgångsnivå; 300 mV Utgångsimpedans; 600 $\Omega$
Bandhastighet	: 4.8 cm/sek	Överhöring	: 65 dB (1 kHz)	PHONES x 1	: Utgångsnivå; 0 - 1 mW/8 $\Omega$ För hörtелефon med impedans; 8 $\Omega$ - 1 k $\Omega$
Frekvensomfång	: [-20 dB (inspelning) Metallband; 10 - 22,000 Hz (DIN 45 500) 15 - 20,000 Hz ( $\pm 3$ dB) Kromband; 10 - 20,000 Hz (DIN 45 500) 15 - 18,000 Hz ( $\pm 3$ dB) Normalband; 10 - 20,000 Hz (DIN 45 500) 15 - 18,000 Hz ( $\pm 3$ dB)	Harmonisk distortion	: K3; 0.5% THD; 1.0% (metallband, 1 kHz 0 VU)	Andra kontakter	: COMPU LINK-1/ SYNCHRO x 2
	: 61 dB (DIN 45 500, metallband) Störavståndet förbättras med omkring 15 dB vid 500 Hz och med max. 20 dB vid 1 kHz - 10 kHz med Dolby C. Det förbättras med 5 dB vid 1 kHz och med 10 dB vid över 5 kHz med Dolby B.	Tonhuvud	: Radering (dubbel spalt, ferrit) 1 st, inspelning (emorf) 1 st, avspel- ning (emorf) 1 st	Strömart	: ~ 240/220/120 V, 50/60 Hz
Störavstånd	: 61 dB (DIN 45 500, metallband) Störavståndet förbättras med omkring 15 dB vid 500 Hz och med max. 20 dB vid 1 kHz - 10 kHz med Dolby C. Det förbättras med 5 dB vid 1 kHz och med 10 dB vid över 5 kHz med Dolby B.	Motorer	: Direkt drift med pulsservo motor för kapstan, 1st Likströmsmotor för spole, 1st Likströms motor för fack, 1st	Effektförbrukning Mått (B x H x D)	: 20 W 435 x 140 x 336 mm
	: 4 dB vid 10 kHz med Dolby C	Snebbspolningstid	: Ca 95 sek. (C-60 kassett)	Vikt	: 10.3 kg
Förbättring av max. utnivå		Ingångar CD DIRECT (1 krets)	: Min. ingångsnivå; 80 mV Ingångsimpedans; 50 k $\Omega$	Tillbehör	: Kabel med stift- pluggar . . . . . 2 Fjärrstyrnings- kabel . . . . . 1 Fjärrkontrollen . . . . . 1 Batteri (R6/AA) . . . . . 2
		DIRECT (1 krets)	: Min. ingångsnivå; 80 mV Ingångsimpedans; 50 k $\Omega$	Rätt till ändringar förbehålles.	

## 4 Location of Main Parts

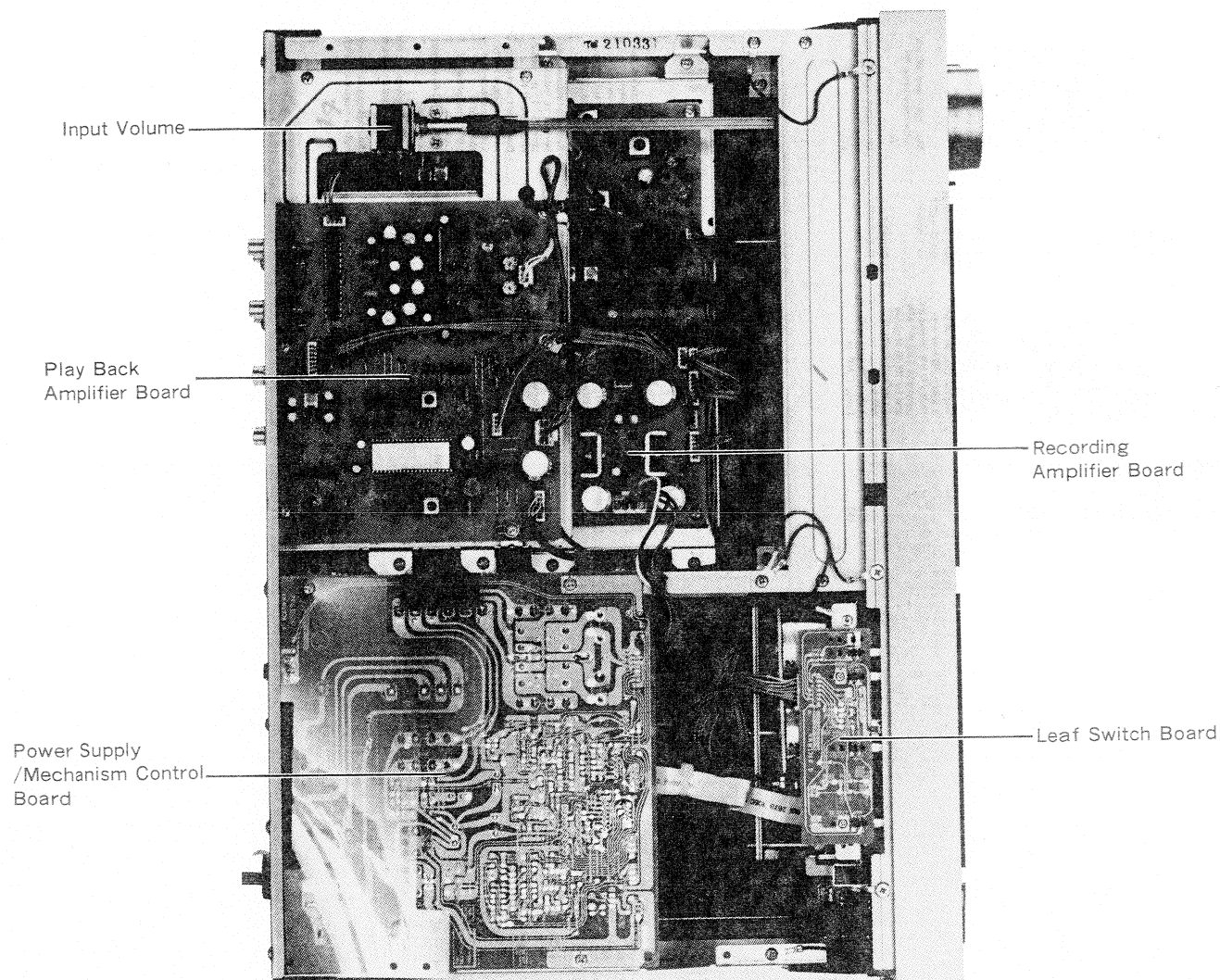


Fig. 4-1

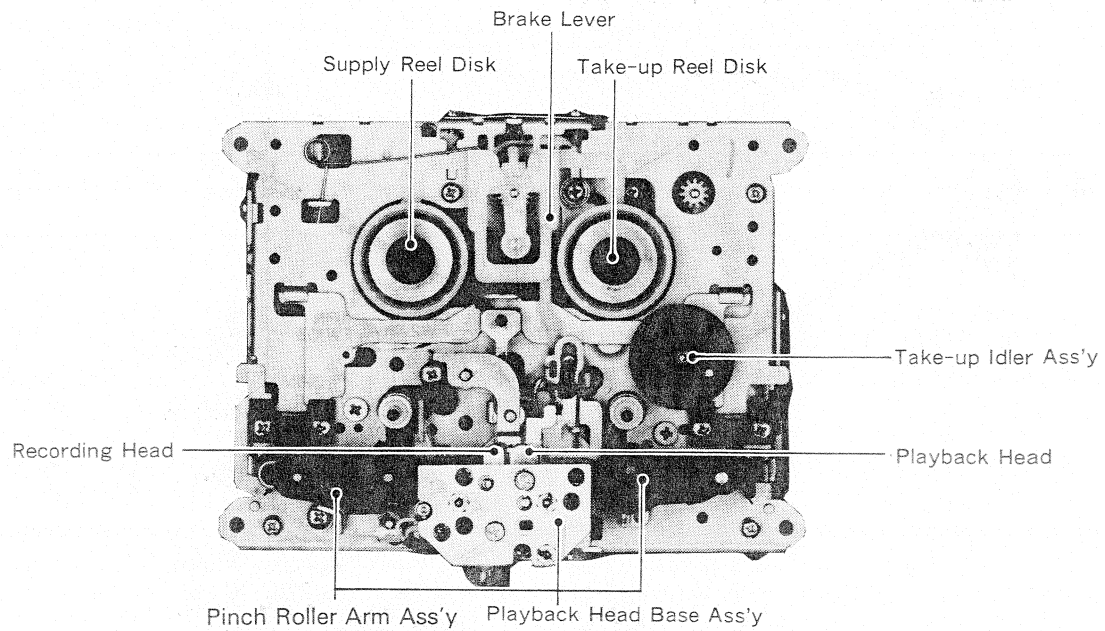


Fig. 4-2

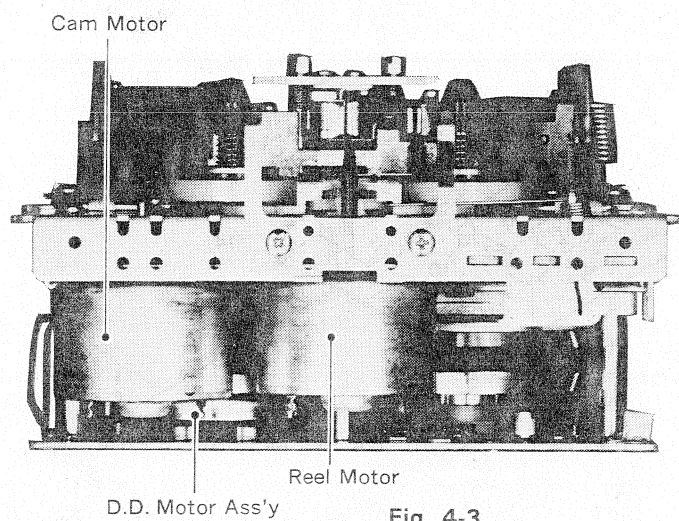


Fig. 4-3

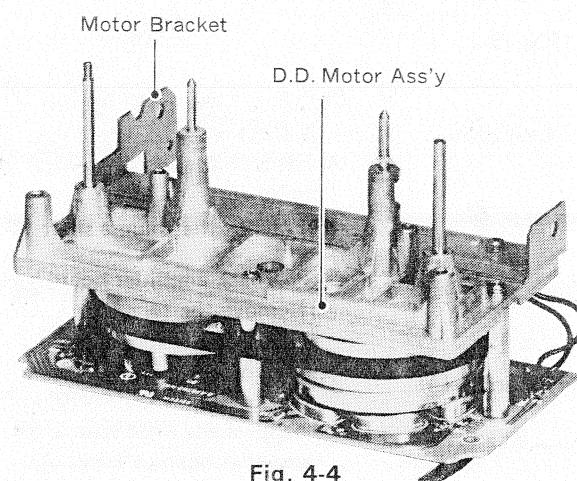


Fig. 4-4

## 5 Removal of Main Parts

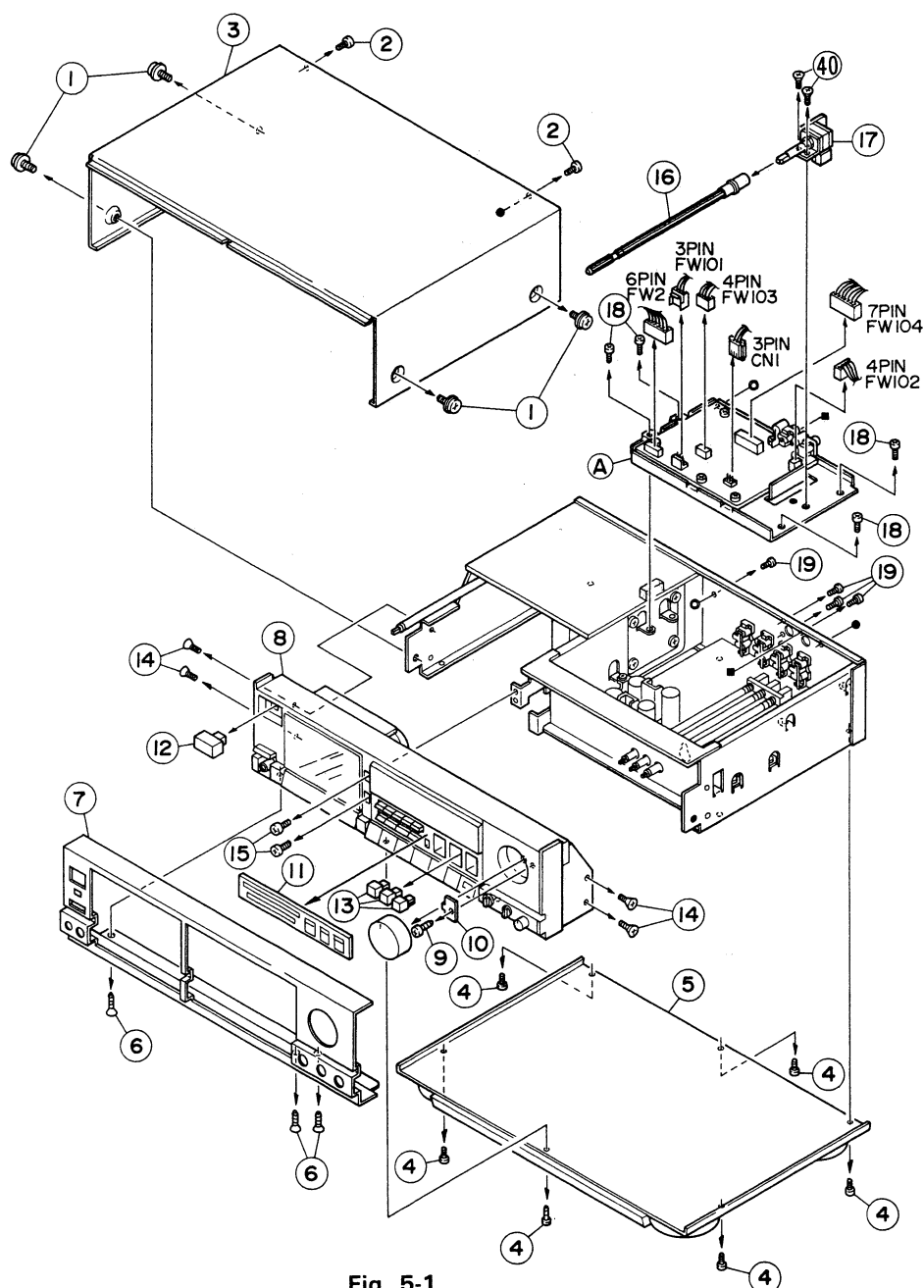


Fig. 5-1

### 1. Top cover

Remove the six screws (1), (2) retaining the top cover (3).

### 2. Bottom cover

Remove the six screws (4) retaining the bottom cover (5).

### 3. Front plate

Remove the three screws (6) retaining the front plate (7).

### 4. Front panel ass'y (8) — Follow item 9.

(1) Pull out the input volume knob and remove the screw (9) retaining the volume shaft stopper (10).

(2) Remove the function/mode panel (11) from the front panel ass'y.

(3) Pull out the power button (12) and the three input select buttons (13).

(4) Remove the six screws (14), (15) retaining the front panel ass'y.

(5) Pull out the volume shaft (16) from the input volume (17).

### 5. Playback amplifier board bracket (A)

(1) Remove the two screws (40) retaining the input volume board (17).

(2) Pull out the six connectors (3-pin: CN1 and FW101; 4-pin: FW103 and FW102; 6-pin: FW2; 7-pin: FW104).

(3) Remove the eight screws (18), (19) retaining the playback amplifier board bracket (A).

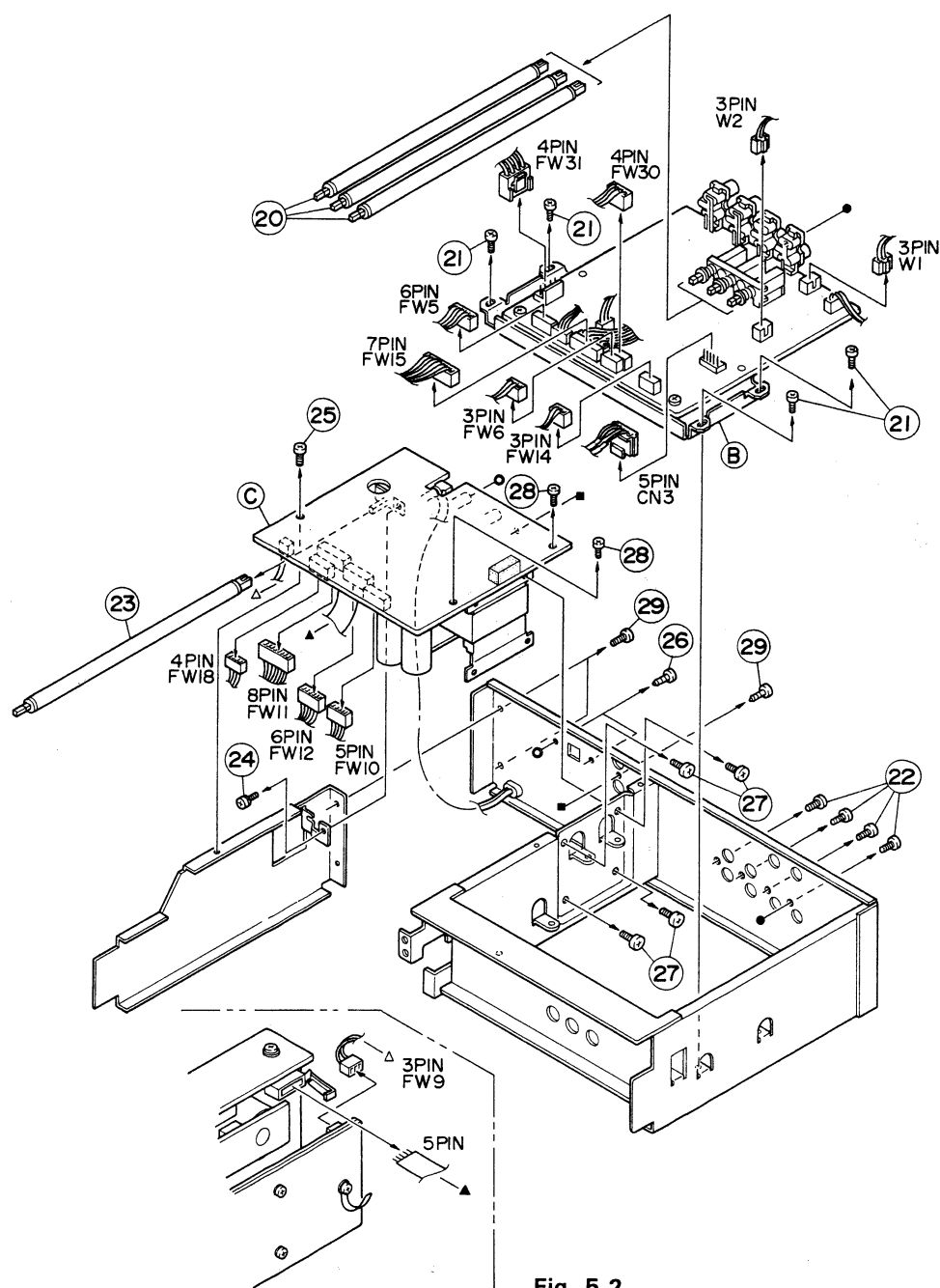


Fig. 5-2

**6. Recording amplifier board bracket (B)**

- (1) Pull out the three input select shafts (20).
- (2) Pull out the nine connectors (3-pin: FW6, FW14 and W1, W2; 4-pin: FW30 and FW31; 5-pin: CN3; 6-pin: FW5; 7-pin: FW15).
- (3) Remove the eight screws (21), (22) retaining the recording amplifier board bracket (B).

**7. Power supply/Mechanism control board (C)**

- (1) Pull out the power supply switch shaft (23).
- (2) Pull out the two connectors (5-pin and 3-pin: FW9).

- (3) Remove the screw (24) retaining the power switch.
- (4) Remove the three screws (25), (26) retaining the power supply board.
- (5) Remove the four screws (27) retaining the power transformer.
- (6) Remove the five screws (28), (29) retaining the power supply board.
- (7) Pull out the four connectors (4-pin: FW18; 5-pin: FW10; 6-pin: FW12; 8-pin: FW11).



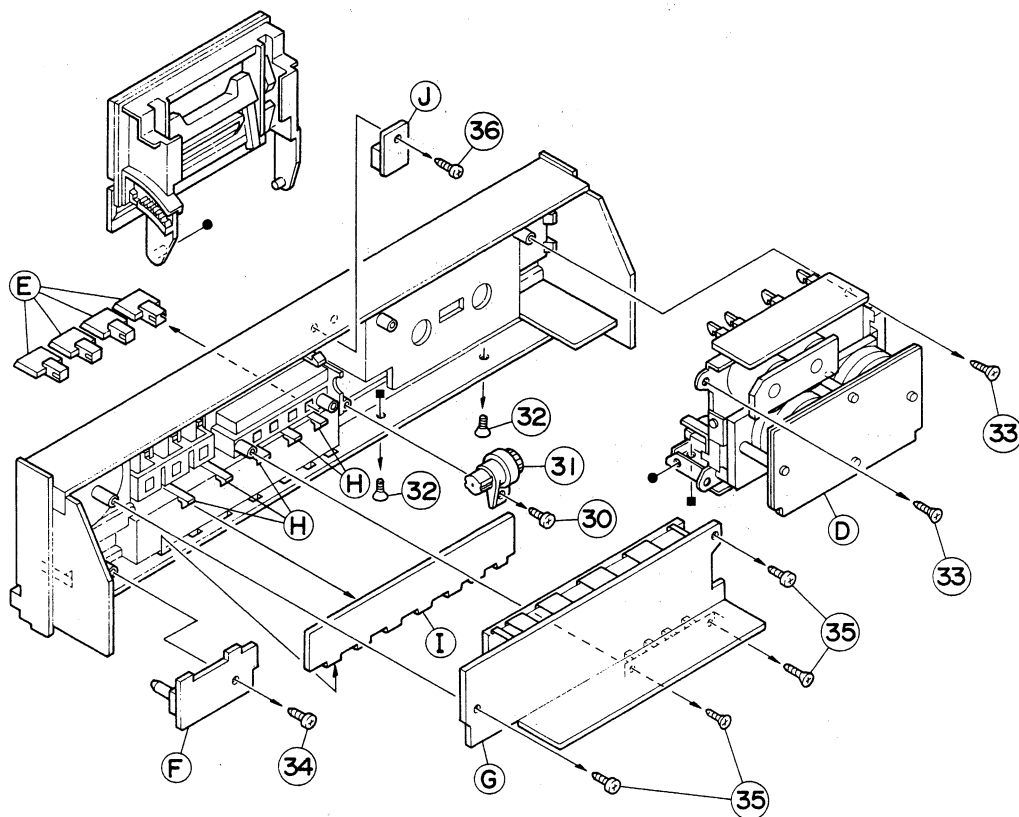


Fig. 5-3

#### 8. Cassette mechanism ass'y ①

- (1) Remove the screw ③① retaining the dumper ③① and take out the cassette door.
- (2) Remove the four screws ③②, ③③ retaining the cassette mechanism ass'y ①.

#### 9. Front panel ass'y

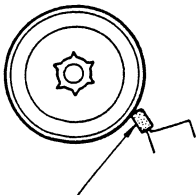
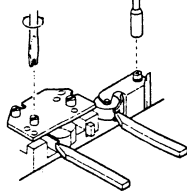
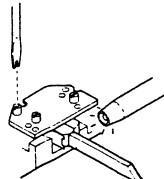
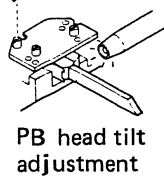
- (1) Pull out the four switch buttons ⑤.
- (2) Remove the screw ③④ retaining the balance volume board ⑥.
- (3) Remove the four screws ③⑤ retaining the display/Dolby NR board ⑦.
- (4) Remove the five joints ④ retaining the operation switch board ①.
- (5) Remove the screw ③⑥ retaining the remote control board ②.

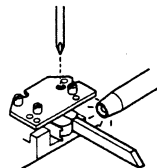
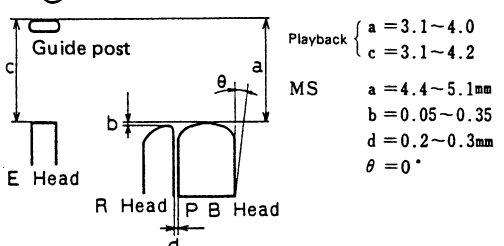
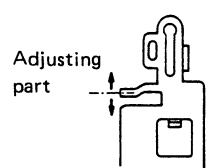
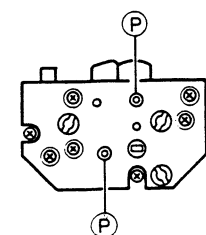
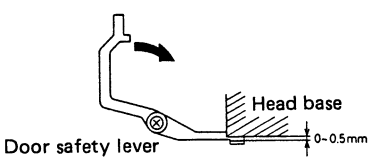
## 6 Main Adjustments

### 1. Measuring instruments required for adjustment

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Low-frequency oscillator (oscillation frequency 50 Hz ~ 20 kHz, 0 dB output with 600 <math>\Omega</math> impedance)</li> <li>(2) Attenuator (600 <math>\Omega</math> impedance)</li> <li>(3) Electronic voltmeter</li> <li>(4) Standard tapes<br/>VTT712 (tape speed, wow &amp; flutter measurements)<br/>VTT724 (reference level)<br/>TMT735, VTT739 (playback frequency)<br/>TMT6447 (music scan)<br/>TMT6448 (music scan)<br/>TMT703 (10 kHz)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(5) Recording reference tapes<br/>TS-9 (UD1), TS-10 (SA), TS-11 (MA) or equivalent<br/>(Use the standard tapes specified by this department.)</li> <li>(6) 600 <math>\Omega</math> resistors (for attenuator matching)</li> <li>(7) Distortion meter (bandpass filter)</li> <li>(8) Torque gauge (cassette) for CTG-N mechanism adjustments</li> <li>(9) Wow &amp; flutter gauge</li> <li>(10) Frequency counter gauge</li> <li>(11) M300 gauge</li> <li>(12) Band pass filter</li> </ul> |
|--|--|

### ■ Mechanical Adjustments (1)

	Item	Adjustment and Checking Method	Standard Value	Checking Point
1	Flywheel, thrust check	Check up by the sense of touch.	0.2—0.5 mm	
2	Back tension rubber position check	Confirm that the back tension rubber contacts the supply wheel to stop its rotation in playback while the supply wheel is free from the back tension rubber in MS/Stop mode.		<p>Supply disk</p>  <p>Back tension rubber</p>
3	Pinch roller's contact timing check	The right pinch roller presses against the capstan shaft earlier than the left pinch roller.		
4	Pinch roller guide height adjustment	Use M300 gauge and adjust the screw ① so that the 3.8 mm gauge can be just inserted.		
5	PB head height and tilt adjustment	<p>1) Use M300 gauge and adjust the screw B so that the 3.8 mm gauge can be just inserted into the tape guide of the PB head.</p> <p>2) Adjust the screw ③ so that the PB head is not slanting and there is no gap between the head and the gauge.</p> <p>Be careful of inserting the gauge since it easily makes an opening resulting from imperfect contact. It is recommended to illuminate the gap from the opposite side and check up that no light can be seen through above and below the gauge.</p> <p>3) Check up the height of the tape guide again. If the gauge contacts the head, repeat the above steps 1) and 2) for complete adjustment.</p>		<p>Pinch roller guide height adjustment</p>  <p>PB head height adjustment</p>  <p>PB head tilt adjustment</p> 
6	PB azimuth adjustment	Playing back the TMT702 tape (14 kHz segment), maximize the output level and adjust the phase by turning the screw ④.		

	Item	Adjustment and Checking Method	Standard Value	Checking Point
7	Tape travel check	Use C-90 cassette tape with a pad to check that the tape runs around the head without curling in the beginning portion.		Use mirror tape, etc. by which tape travel can be checked.
8	REC head height, tilt, azimuth adjustment	<p>1) Record the 10 kHz signal, and, playing it back adjust the screw E for phase adjustment at the maximum output level. (Azimuth adjustment)</p> <p>2) In the same manner as the step 1), adjust the phase with maximum output level by turning the screw ⑤. (Head height adjustment)</p> <p>3) In the same manner as mentioned about the PB head, correct front-/rearward lean of the REC head with M300 gauge. (Use screw ⑥.)</p> <p>4) Record the 10 kHz signal, and playing it back readjust the azimuth adjusting screw ⑤ to obtain maximum output level. At the same time adjust phases of R and L channels.</p>		 <p>REC head tilt adjustment</p>
9	Heads positioning	<p>With the M300 gauge, check that the PB head is positioned ahead of the REC head.</p> <p>Other specifications are as follows.</p> <p>(Every measure except <math>\theta</math> is a space to the guide post ④. — unit: mm)</p>  <p>Adjust the head base by bending it in either direction so that "a" is 4.4–5.1 mm in MS mode.</p> <p>If "a" is out of the standard: Bend the indicated part in the direction of <math>\uparrow</math> arrow.</p> <p>If "a" is less than the standard: Bend the indicated part in the direction of <math>\downarrow</math> arrow.</p>  <p>If the above adjustment is performed, make sure to confirm the item 10 of the following.</p>	0.05–0.35 mm	 <p>Front-back adjustment of head position</p> <p>PB head must be positioned ahead of REC head by "b" (see the figure).</p> <p>To position the head front-/rearward, use the screw ⑥. (If P is turned, make sure to readjust the azimuth of PB and REC heads.)</p>
10	Door safety check	<p>In the condition that the door safety lever is moved in the direction of the arrow in the stop mode, regulate the space between the door safety lever and the head base as shown in the figure.</p> 		

**NOTE:**

When the head was replaced, use the following check method after the height, direction and tilt (rough) of each head have been adjusted.

**Tape travel adjustment**

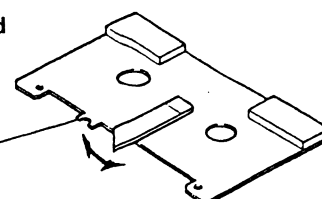
Use the M300 gauge. Be sure not to damage the head.

**Tape guide adjustment method**

Use the jig to move the gauge in the direction of the arrow.

Reflection position  
(Guide post)

Direction of gauge movement



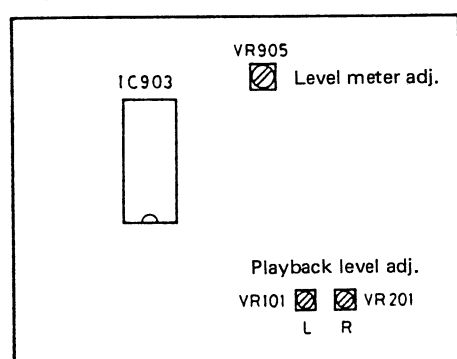
## ■ Mechanical Adjustments (2)

● Notice: 0 dBs = 0.775 V

Item	Adjustment and Checking Method	Adjusting Point	Standard Value	Remarks
Tape speed	1. Connect a frequency counter to the LINE OUT terminals. 2. Play back the VTT712 test tape. 3. Adjust volume in motor for normal speed at 3000 Hz.		Normal speed: 3005 $\pm$ 10 Hz	
Checking wow and flutter	Connect a wow and flutter meter to the LINE OUT terminals. Play back the VTT712 test tape. Check to see if the reading of the meter is within 0.038% (WRMS).		0.038% (JIS WRMS)	If the reading becomes moving value even if confirming to the standard, a reclaim may be raised. Repairs are necessary.
Checking playback torque	Employ a torque testing cassette tape for the checking, or remove the cassette cover and use a torque gauge.		35—75 gr-cm	If the standard torque is not obtained, replace the take-up disk assembly.
Checking fast forward torque	Measure the torque in the fast forward mode in the same manner as in the above.		70—200 gr-cm	If the standard torque is not obtained, perform the following. 1. Clean the capstan belt, the idler circumference, the motor pulley, the take-up reel circumference, the flywheel circumference, etc. 2. Replace the belt and idler.
Checking rewind torque	Measure the torque in the rewind mode in the same manner as in the above.		70—200 gr-cm	If the standard torque is not obtained, clean the capstan belt, idler, motor pulley, flywheel circumference, rewinding idler circumference, left reel disk circumference, etc.

## ■ Location of Adjustments

Playback amplifier board



Recording amplifier board

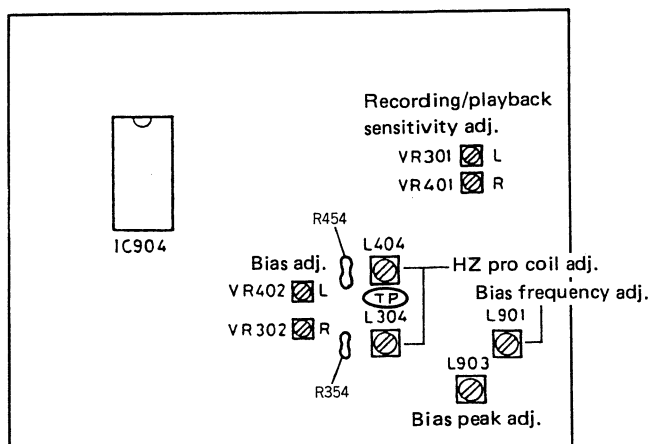


Fig. 6-1

## ■ Electrical Circuit Adjustment Procedures

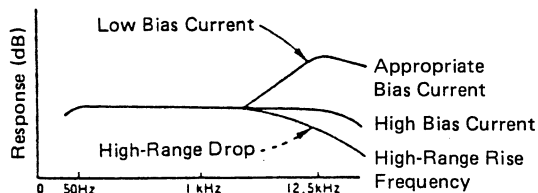
Make the following adjustments after the tape travel and head angle adjustments.

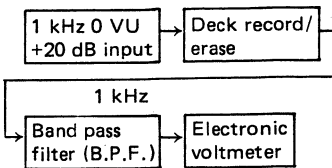
- In principle, the adjustments should be made in the order described.
- Adjustments required after head replacement are marked with an asterisk (\*).

0 dBs = 0.775 V

	Item	Adjustment and Check Methods			
1	Dolby circuit recording check (record mode)			Frequency Level	Output Value and Deviation
		Record, Dolby B	INPUT: LINE IN (−8 dBs) Measurement point: IC905, pins ②1, ②2 Measurement point reference level: 400 Hz, −11 dBs (= Cal. level)	1 kHz Cal. −40 dB	+5.7 dB ± 2 dB
				5 kHz Cal. −20 dB	+3.5 dB ± 1.5 dB
				1 kHz Cal.	0 dB ± 0.5 dB
		Record, Dolby C		1 kHz Cal. −40 dB	+16.2 dB <sup>+3</sup> <sub>−2</sub> dB
				5 kHz Cal. −20 dB	+2.9 dB ± 2.5 dB
				1 kHz Cal.	0 dB ± 1 dB

Item	Adjustment Method	Adjustment Location	Standard Value	Remarks
*2 Playback level adjustment	1) Play the VTT724 (1 kHz) test tape and adjust VR101 and VR201 so that the LINE OUT output is −8 dBs (the L-R channel output difference must be 0.5 dBm or less). 2) Headphone output check (headphone VR: max.): −15 dBm ± 3 dB L-R difference: 2 dB or less	VR101, VR201	−8 dBm ± 0.5 dB	The playback level changes when the head is replaced and must be adjusted. Use an electronic voltmeter with an impedance of 100 kΩ or more.
*3 Playback equalizer adjustment	Play the VTT739 (1 kHz, 10 kHz) test tape and confirm that deviation between 1 kHz and 10 kHz is less than 0~+1 dB while deviation between 1 kHz and 63 Hz is +2 ± 3 dB.		Deviation between 1 kHz & 10 kHz: 0~+1 dB Deviation between 1 kHz & 63 Hz: +2 ± 3 dB	NR: OFF VTT739 can be used for TMT-735 tape. However, there is a little difference in their specifications as follows: TMT735 (1 kHz, 12.5 kHz) VTT739 (63 Hz, 1 kHz, 10 kHz)
*4 Bias frequency adjustment	Connect the frequency counter to the lead through a 1.0 MΩ resistor, and adjust L901 so that output at the test point is 210 kHz ± 1 kHz. At the same time adjust L903 to maximize AC level.	L901 L903	130–170 mV approx. 210 kHz ± 1 kHz	Tape: METAL (Attach a probe to the measuring instrument lead terminal and plug in the connector plug.)
5 HX PRO coil adjustment	In the METAL position recording mode, adjust L304 and L404 so that R354 and R454 voltages are minimum.	L304 L404	130–170 mV approx.	DC voltmeter  Minimum voltage
*6 Recording/playback frequency adjustment	Record 1 kHz at the Ref. −20 dB input, then record 50 Hz and 12.5 kHz and adjust VR302 and VR402 so that the difference between the 1.25 kHz and 12.5 kHz outputs is the standard value in relation to the 1 kHz output during playback. (Basically, adjust so that the 1 kHz and 12.5 kHz outputs are the standard value.)	VR302 VR402	NORMAL tape: 1 ± 0.5 dB CrO <sub>2</sub> /METAL tape: 1 ± 2 dB	Ref. −20 dB value: −20 dB below the reference input value ± −28 dB Also adjust for normal tape and the left and right channels. • The bias value is set in accordance with the voltage shift for normal at chrome and metal. • When the bias current is not correctly adjusted, the recording characteristics will become as shown on the left.



	Item	Adjustment Method	Adjustment Location	Standard Value	Remarks
*7	Recording/playback sensitivity adjustment	1) Input to the LINE IN terminal so that the source monitor output is -8 dBs. 2) Adjust VR301 and VR401 so that the recording signal current is -8 dBs during recording and playback.	VR301 VR401	Normal: -8 dBs $\pm$ 0.5 dB Chrome, Metal: -8 dBs $\pm$ 1.5 dB	The right and left level difference must be 1 dB or less for both normal and metal. Make adjustment by using normal tape, and make sure that the level fluctuation for chrome and metal tapes is within 1.5 dB.
8	Level indicator adjustment and check	1) Apply a 1 kHz signal so that the line output level at the source monitor is -38 dB and adjust VR905 so that -30 dB on the FL level indicator shall go out at the -40 dB level. 2) Check that the 0 dB indicator lights at the -8 dBs $^{+0}_{-1.0}$ dB signal level.	VR905	Lights at -30 dBs input Goes out at -40 dBs input	
9	Recording/playback distortion check	1) Record a 1 kHz signal so that the LINE OUT output is -8 dBs and the level indicator is +0 dB. 2) Use a distortion meter to check if the output is the standard value during playback.		Normal tape: 3.0% or less Chrome tape: 4% or less Metal tape: 3% or less	Check after adjusting the bias current and recording level.
10	Recording/playback S/N ratio check	1) Record 1 kHz, 0 dB input and then remove the input and record without a signal. 2) Play back this recording and measure the difference between the 0 dB recording and no-signal recording. The standard values must be satisfied.		Normal tape: more than 45 dB Chrome tape: more than 45 dB Metal tape: more than 45 dB	
11	Erase ratio check	1) Apply a 1 kHz signal from LINE IN and adjust the INPUT LEVEL knob so that the input level is -8 dBs. 2) Increase the signal level to 20 dB and record. 3) Rewind and erase the recorded section of the tape. 4) Measure the output ratio between the signal and no-signal sections of the tape with an electronic voltmeter.		More than 65 dB	Connect a B.P.F.(band pass filter) between the deck and the electronic voltmeter.  

7 Block Diagrams

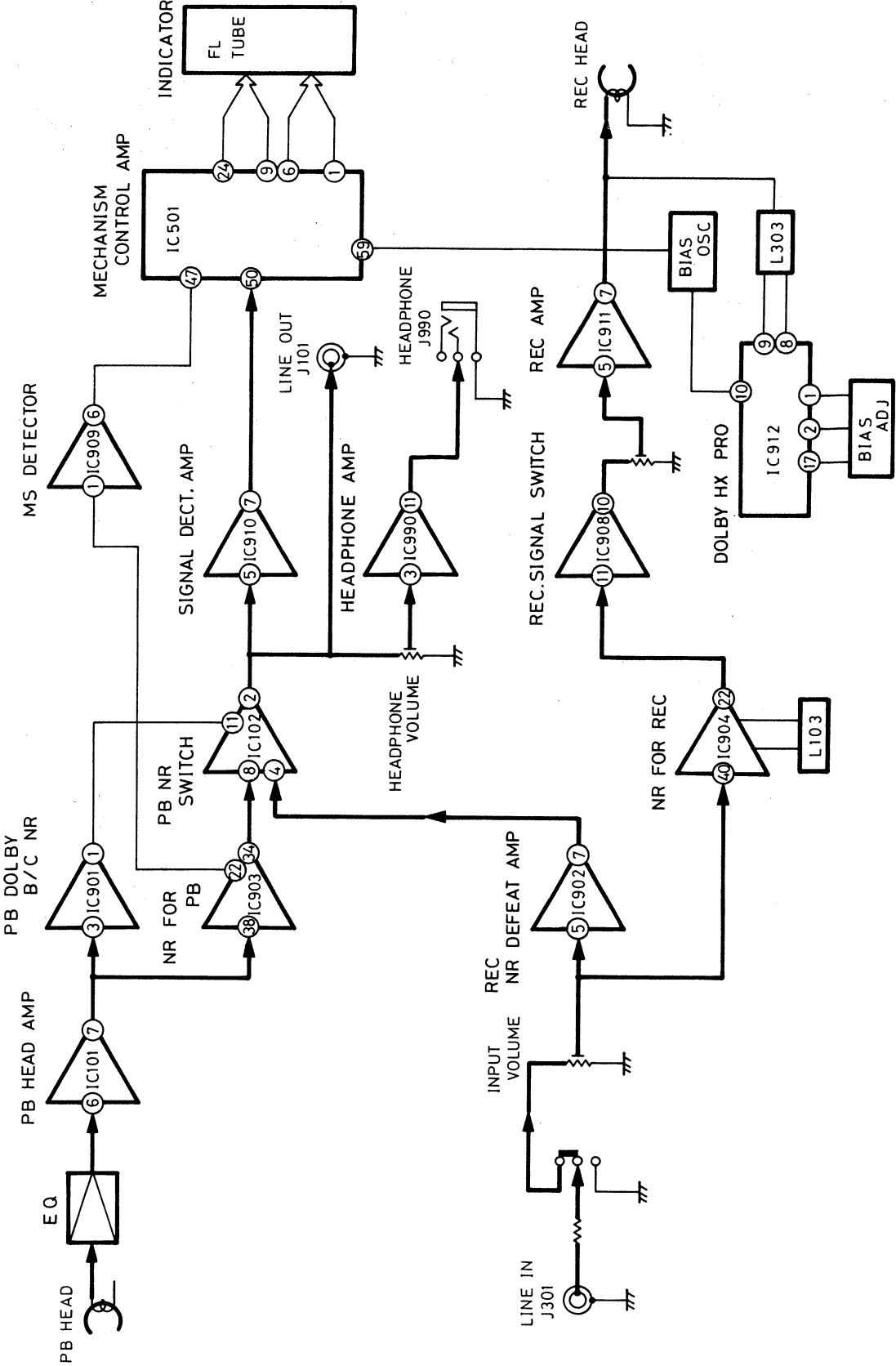
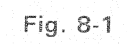
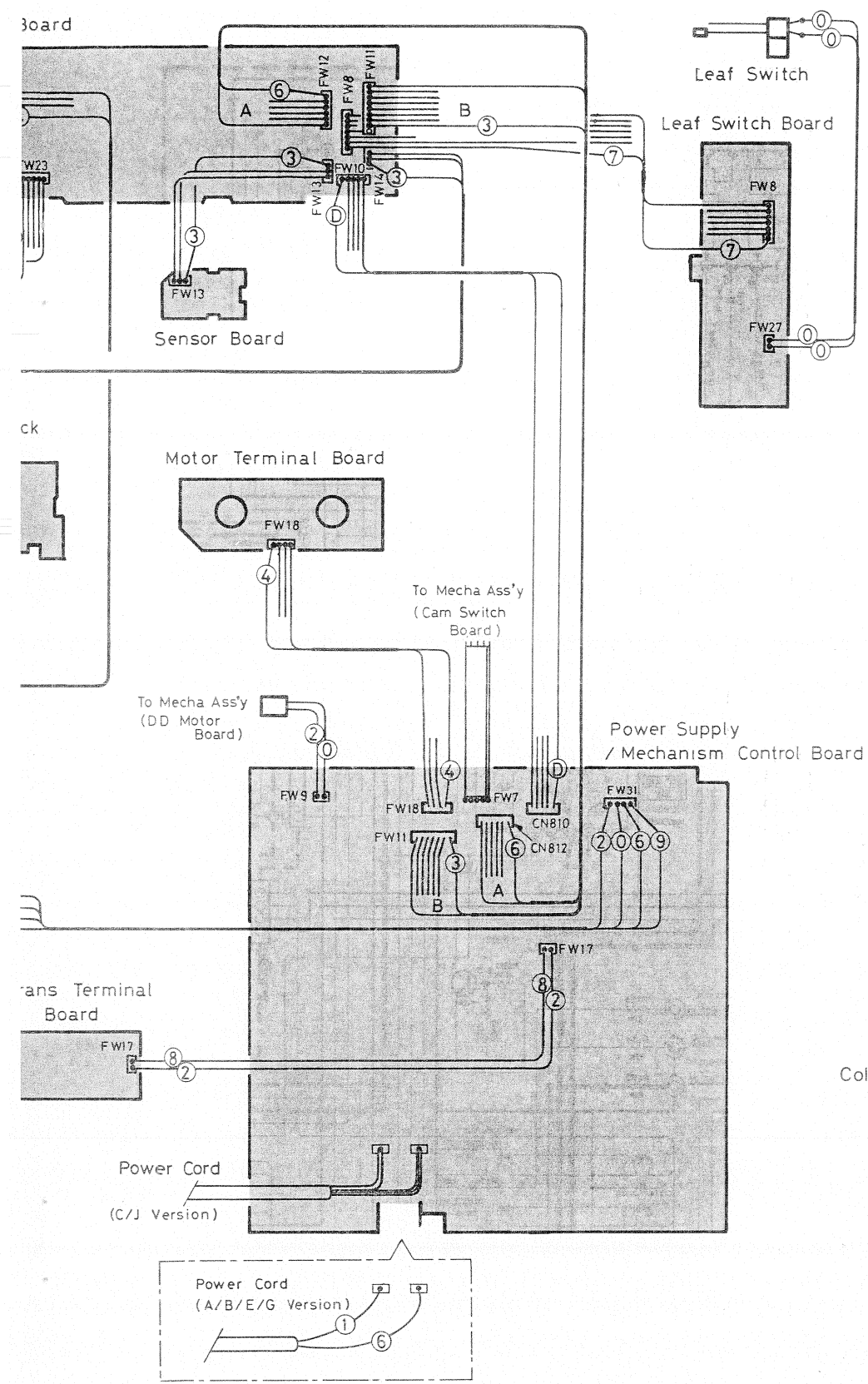


Fig. 7-1



1 . . . . . Brown  
2 . . . . . Red  
3 . . . . . Orange  
4 . . . . . Yellow  
5 . . . . . Green  
6 . . . . . Blue  
7 . . . . . Violet  
8 . . . . . Grey  
9 . . . . . White  
0 . . . . . Black





Color codes are shown below.

- 1 . . . . . Brown
- 2 . . . . . Red
- 3 . . . . . Orange
- 4 . . . . . Yellow
- 5 . . . . . Green
- 6 . . . . . Blue
- 7 . . . . . Violet
- 8 . . . . . Grey
- 9 . . . . . White
- 0 . . . . . Black

# 9 Standard Schematic Diagram and Location of P. C. Board

## ■ Playback/Recording Amplifier Circuit

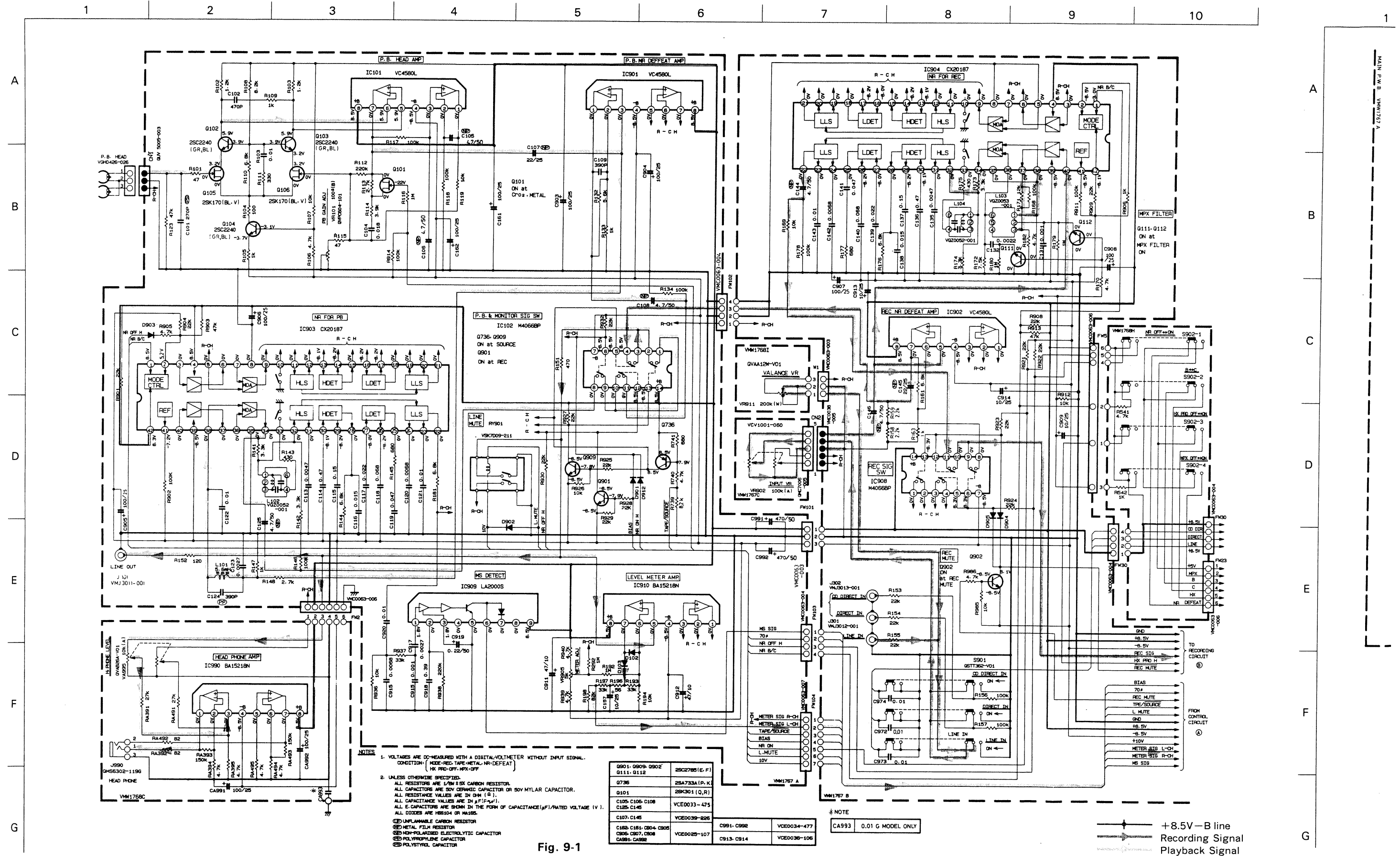
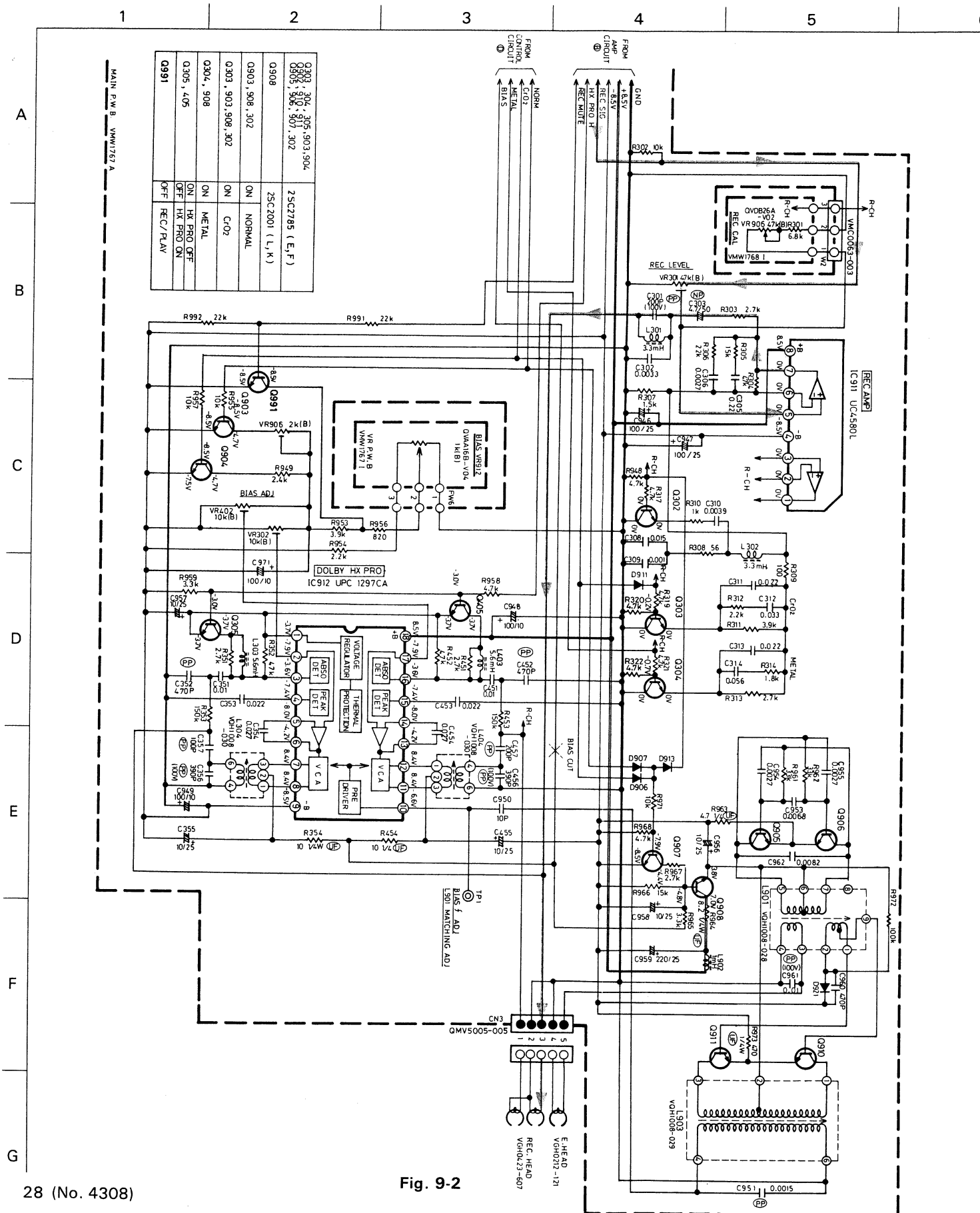
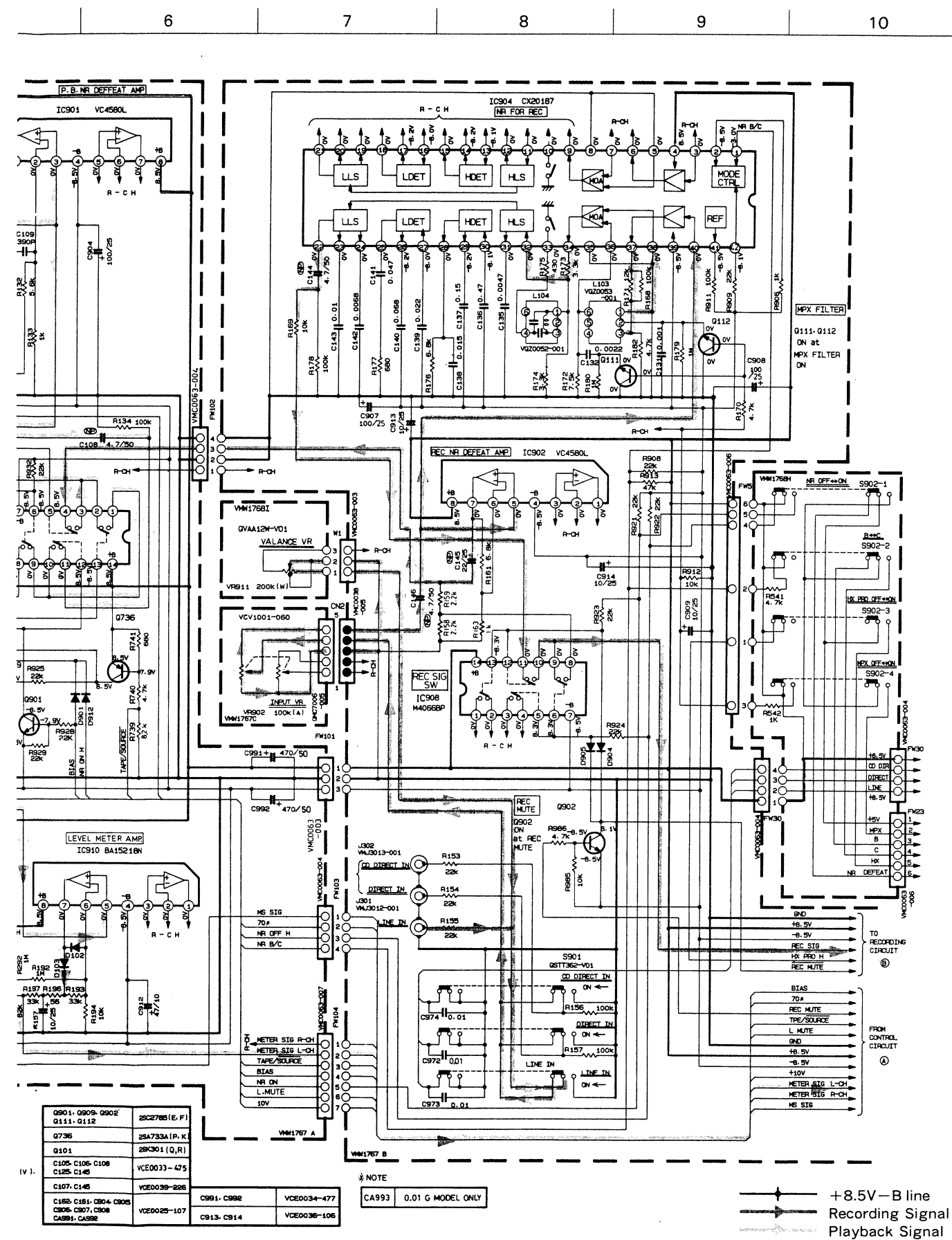


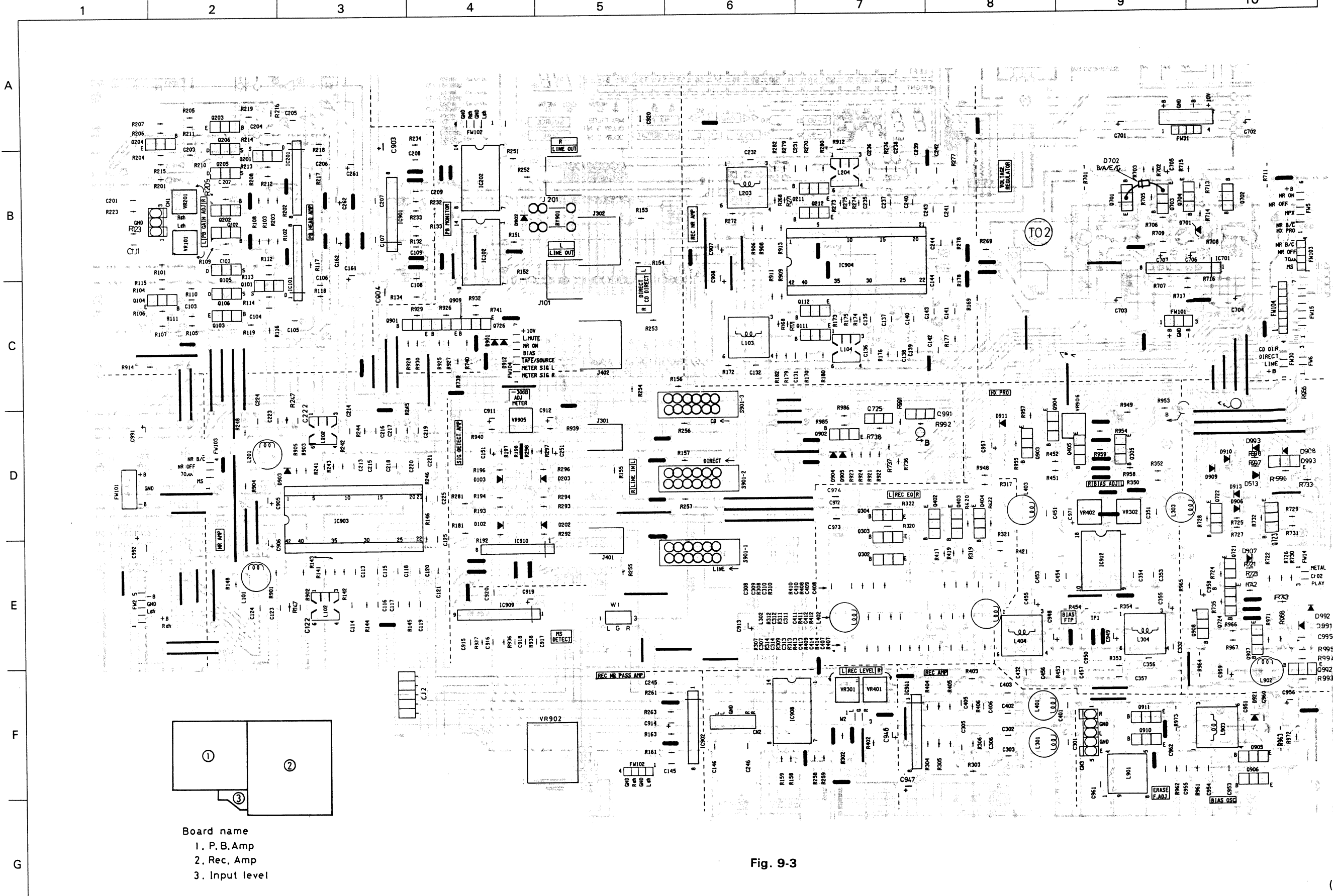
Fig. 9-1

## of P. C. Board



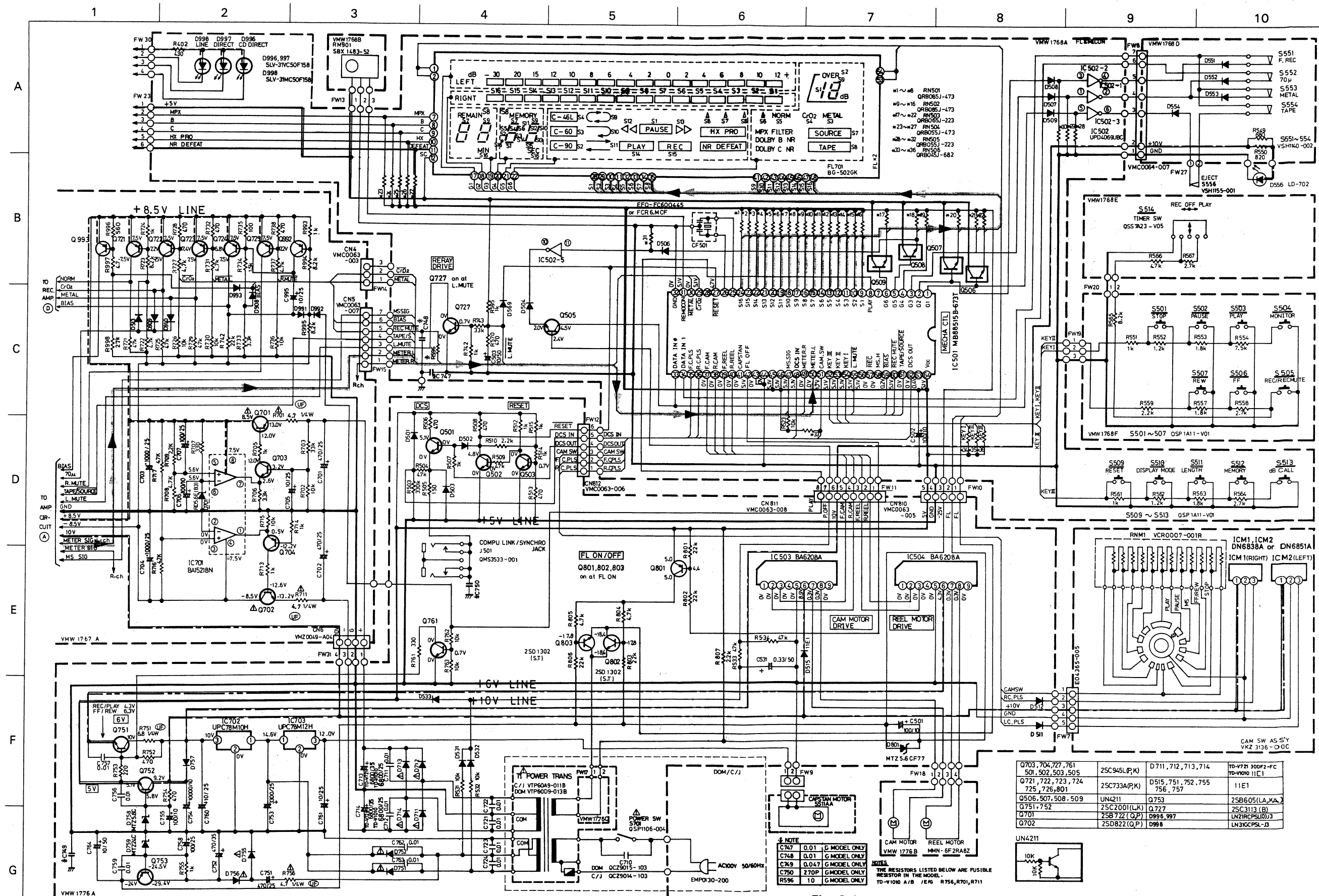
**Fig. 9-2**

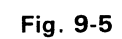
■ Playback/Recording Amplifier Board





## ■ The Other Circuit





■ Power Supply/Mechanism Control Board

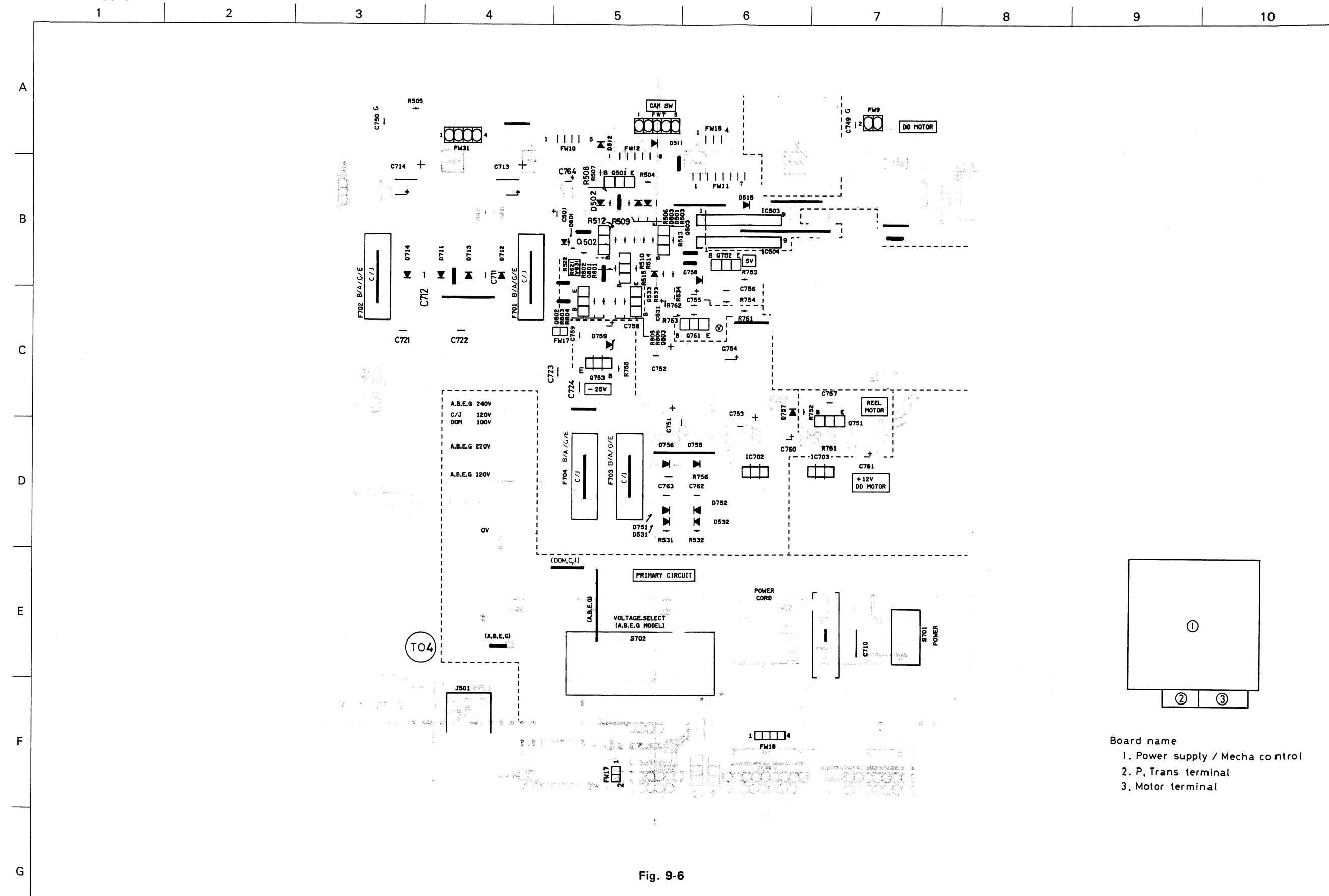


Fig. 9-6

# 10 P. C. Board Parts List

Δ	REF. NO	PARTS NO.	PARTS NAME	DESCRIPTION
	C101	QFS41HJ-271	PS.CAPACITOR	270PF 5% 50V
	C102	QFP31HJ-471ZM	PP.CAPACITOR	470PF 5% 50V
	C103	QFV71HJ-103ZM	TF.CAPACITOR	.010MF 5% 50V
	C104	QFV71HJ-183ZM	TF.CAPACITOR	.018MF 5% 50V
	C105	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	
	C106	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	
	C107	VCE0039-226	E.CAP(TAPING)	
	C108	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	
	C109	QFP31HJ-391Z	P.P.CAPA.	390PF 5% 50V
	C113	QFN31HJ-472Z	M.CAPACITOR	4700PF 5% 50V
	C114	QFV71HJ-474ZM	3F.CAPACITOR	.47MF 5% 50V
	C115	QFV71HJ-154ZM	TF.CAPACITOR	.15MF 5% 50V
	C116	QFV71HJ-153ZM	TF.CAPACITOR	.015MF 5% 50V
	C117	QFV71HJ-223ZM	TF.CAPACITOR	.022MF 5% 50V
	C118	QFV71HJ-683ZM	TF.CAPACITOR	.068MF 5% 50V
	C119	QFV71HJ-473ZM	TF.CAPACITOR	.047MF 5% 50V
	C120	QFN31HJ-682Z	M.CAPACITOR	6800PF 5% 50V
	C121	QFV71HJ-103ZM	TF.CAPACITOR	.010MF 5% 50V
	C122	QFV71HJ-103ZM	TF.CAPACITOR	.010MF 5% 50V
	C123	QFN31HJ-272Z	M.CAPACITOR	2700PF 5% 50V
	C124	QFP31HJ-391Z	P.P.CAPA.	390PF 5% 50V
	C125	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	
	C131	QFN31HJ-102Z	M.CAPACITOR	1000PF 5% 50V
	C132	QFN31HJ-222Z	M CAPACITOR	2200PF 5% 50V
	C135	QFN31HJ-472Z	M.CAPACITOR	4700PF 5% 50V
	C136	QFV71HJ-474ZM	3F.CAPACITOR	.47MF 5% 50V
	C137	QFV71HJ-154ZM	TF.CAPACITOR	.15MF 5% 50V
	C138	QFV71HJ-153ZM	TF.CAPACITOR	.015MF 5% 50V
	C139	QFV71HJ-223ZM	TF.CAPACITOR	.022MF 5% 50V
	C140	QFV71HJ-683ZM	TF.CAPACITOR	.068MF 5% 50V
	C141	QFV71HJ-473ZM	TF.CAPACITOR	.047MF 5% 50V
	C142	QFN31HJ-682Z	M.CAPACITOR	6800PF 5% 50V
	C143	QFV71HJ-103ZM	TF.CAPACITOR	.010MF 5% 50V
	C144	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	
	C145	VCE0039-226	E.CAP(TAPING)	
	C146	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	
	C151	QETC1EM-106ZM	E.CAPACITOR	10MF 20% 25V
	C161	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
	C162	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
	C201	QFS41HJ-271	PS.CAPACITOR	270PF 5% 50V
	C202	QFP31HJ-471ZM	PP.CAPACITOR	470PF 5% 50V
	C203	QFV71HJ-103ZM	TF.CAPACITOR	.010MF 5% 50V
	C204	QFV71HJ-183ZM	TF.CAPACITOR	.018MF 5% 50V
	C205	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	
	C206	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	
	C207	VCE0039-226	E.CAP(TAPING)	
	C208	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	
	C209	QFP31HJ-391Z	P.P.CAPA.	390PF 5% 50V
	C213	QFN31HJ-472Z	M.CAPACITOR	4700PF 5% 50V
	C214	QFV71HJ-474ZM	3F.CAPACITOR	.47MF 5% 50V
	C215	QFV71HJ-154ZM	TF.CAPACITOR	.15MF 5% 50V
	C216	QFV71HJ-153ZM	TF.CAPACITOR	.015MF 5% 50V
	C217	QFV71HJ-223ZM	TF.CAPACITOR	.022MF 5% 50V
	C218	QFV71HJ-683ZM	TF.CAPACITOR	.068MF 5% 50V
	C219	QFV71HJ-473ZM	TF.CAPACITOR	.047MF 5% 50V
	C220	QFN31HJ-682Z	M.CAPACITOR	6800PF 5% 50V
	C221	QFV71HJ-103ZM	TF.CAPACITOR	.010MF 5% 50V
	C222	QFV71HJ-103ZM	TF.CAPACITOR	.010MF 5% 50V
	C223	QFN31HJ-272Z	M.CAPACITOR	2700PF 5% 50V
	C224	QFP31HJ-391Z	P.P.CAPA.	390PF 5% 50V
	C225	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	
	C231	QFN31HJ-102Z	M.CAPACITOR	1000PF 5% 50V
	C232	QFN31HJ-222Z	M CAPACITOR	2200PF 5% 50V
	C235	QFN31HJ-472Z	M.CAPACITOR	4700PF 5% 50V
	C236	QFV71HJ-474ZM	3F.CAPACITOR	.47MF 5% 50V
	C237	QFV71HJ-154ZM	TF.CAPACITOR	.15MF 5% 50V
	C238	QFV71HJ-153ZM	TF.CAPACITOR	.015MF 5% 50V
	C239	QFV71HJ-223ZM	TF.CAPACITOR	.022MF 5% 50V
	C240	QFV71HJ-683ZM	TF.CAPACITOR	.068MF 5% 50V
	C241	QFV71HJ-473ZM	TF.CAPACITOR	.047MF 5% 50V
	C242	QFN31HJ-682Z	M.CAPACITOR	6800PF 5% 50V
	C243	QFV71HJ-103ZM	TF.CAPACITOR	.010MF 5% 50V
	C244	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	
	C245	VCE0039-226	E.CAP(TAPING)	
	C246	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	



A	REF. NO	PARTS NO.	PARTS NAME	DESCRIPTION
	C251	QETC1EM-106ZM	E.CAPACITOR	10MF 20% 25V
	C261	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
	C262	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
	C301	QFP32AJ-151ZM	PP CAPACITOR	150PF 5% 100V
	C302	QFN31HJ-332Z	M.CAPACITOR	3300PF 5% 50V
	C303	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	
	C305	QFV71HJ-224ZM	TF CAPACITOR	.22MF 5% 50V
	C306	QFN31HJ-272Z	M.CAPACITOR	2700PF 5% 50V
	C308	QFV71HJ-153ZM	TF.CAPACITOR	.015MF 5% 50V
	C309	QFN31HJ-102Z	M.CAPACITOR	1000PF 5% 50V
	C310	QFN31HJ-392Z	M CAPACITOR	3900PF 5% 50V
	C311	QFV71HJ-223ZM	TF.CAPACITOR	.022MF 5% 50V
	C312	QFV71HJ-333ZM	TF.CAPACITOR	.033MF 5% 50V
	C313	QFV71HJ-223ZM	TF.CAPACITOR	.022MF 5% 50V
	C314	QFV71HJ-563ZM	TF.CAPACITOR	.056MF 5% 50V
	C351	QFV71HJ-103ZM	TF.CAPACITOR	.010MF 5% 50V
	C352	QFP31HJ-471ZM	PP.CAPACITOR	470PF 5% 50V
	C353	QFV71HJ-223ZM	TF.CAPACITOR	.022MF 5% 50V
	C354	QFV71HJ-273ZM	TF.CAPACITOR	.027MF 5% 50V
	C355	QETC1EM-106ZM	E.CAPACITOR	10MF 20% 25V
	C356	QFP32AJ-391ZM	PP CAPACITOR	390PF 5% 100V
	C357	QFP31HJ-101ZM	PP CAPACITOR	100PF 5% 50V
	C401	QFP32AJ-151ZM	PP CAPACITOR	150PF 5% 100V
	C402	QFN31HJ-332Z	M.CAPACITOR	3300PF 5% 50V
	C403	VCE0033-475	E CAP(TAPING)	
	C405	QFV71HJ-224ZM	TF CAPACITOR	.22MF 5% 50V
	C406	QFN31HJ-272Z	M.CAPACITOR	2700PF 5% 50V
	C408	QFV71HJ-153ZM	TF.CAPACITOR	.015MF 5% 50V
	C409	QFN31HJ-102Z	M.CAPACITOR	1000PF 5% 50V
	C410	QFN31HJ-392Z	M CAPACITOR	3900PF 5% 50V
	C411	QFV71HJ-223ZM	TF.CAPACITOR	.022MF 5% 50V
	C412	QFV71HJ-333ZM	TF.CAPACITOR	.033MF 5% 50V
	C413	QFV71HJ-223ZM	TF.CAPACITOR	.022MF 5% 50V
	C414	QFV71HJ-563ZM	TF.CAPACITOR	.056MF 5% 50V
	C451	QFV41HJ-103	TF CAPACITOR	.010MF 5% 50V
	C452	QFP31HJ-471ZM	PP.CAPACITOR	470PF 5% 50V
	C453	QFV71HJ-223ZM	TF.CAPACITOR	.022MF 5% 50V
	C454	QFV71HJ-273ZM	TF.CAPACITOR	.027MF 5% 50V
	C455	QETC1EM-106ZM	E.CAPACITOR	10MF 20% 25V
	C456	QFP32AJ-391ZM	PP CAPACITOR	390PF 5% 100V
	C457	QFP31HJ-101ZM	PP CAPACITOR	100PF 5% 50V
	C701	QETB1HM-227N	E CAPACITOR	220MF 20% 50V
	C702	QETB1HM-227N	E CAPACITOR	220MF 20% 50V
	C703	QETB1HR-477N	E CAPACITOR	470MF +30:-10% 50V
	C704	QETB1HR-477N	E CAPACITOR	470MF +30:-10% 50V
	C705	QETC1EM-106ZM	E.CAPACITOR	10MF 20% 25V
	C706	QETC1AM-107ZM	E.CAPACITOR	100MF 20% 10V
	C707	QETC1AM-107ZM	E.CAPACITOR	100MF 20% 10V
	C903	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
	C904	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
	C905	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
	C906	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
	C907	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
	C908	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
	C909	QETC1EM-106ZM	E.CAPACITOR	10MF 20% 25V
	C911	QETC1AM-476ZM	E.CAPACITOR	47MF 20% 10V
	C912	QETC1AM-476ZM	E.CAPACITOR	47MF 20% 10V
	C913	VCE0036-106	E CAP(TAPING)	
	C914	VCE0036-106	E CAP(TAPING)	
	C915	QFN31HJ-102Z	M.CAPACITOR	1000PF 5% 50V
	C916	QFN31HJ-682Z	M.CAPACITOR	6800PF 5% 50V
	C917	QFN31HJ-272Z	M.CAPACITOR	2700PF 5% 50V
	C918	QFV71HJ-394ZM	TF.CAPACITOR	.39MF 5% 50V
	C919	QETB1HM-224N	E.CAPACITOR	.22MF 20% 50V
	C920	QFV71HJ-103ZM	TF.CAPACITOR	.010MF 5% 50V
	C946	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
	C947	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
	C948	QETC1AM-107ZM	E.CAPACITOR	100MF 20% 10V
	C949	QETC1AM-107ZM	E.CAPACITOR	100MF 20% 10V
	C950	QCS31HJ-100Z	C.CAPACITOR	10PF 5% 50V
	C951	QFP82AJ-152	P.P.CAPACITOR	1500PF 5% 100V
	C953	QFN31HJ-682Z	M.CAPACITOR	6800PF 5% 50V
	C954	QFN31HJ-272Z	M.CAPACITOR	2700PF 5% 50V
	C955	QFN31HJ-272Z	M.CAPACITOR	2700PF 5% 50V
	C956	QETC1EM-106ZM	E.CAPACITOR	10MF 20% 25V

Δ	REF. NO	PARTS NO.	PARTS NAME	DESCRIPTION
	C957	QETC1EM-106ZM	E.CAPACITOR	10MF 20% 25V
	C958	QETC1EM-106ZM	E.CAPACITOR	10MF 20% 25V
	C959	QETB1EM-227N	E.CAPACITOR	220MF 20% 25V
	C960	QFP31HJ-471ZM	PP.CAPACITOR	470PF 5% 50V
	C961	QFP82AJ-103	P.P.CAPACITOR	.010MF 5% 100V
	C962	QFN31HJ-822Z	M.CAPACITOR	8200PF 5% 50V
	C971	QETC1AM-107ZM	E.CAPACITOR	100MF 20% 10V
	C972	QCVB1CM-103Y	C CAPACITOR	.010MF 20% 16V
	C973	QCVB1CM-103Y	C CAPACITOR	.010MF 20% 16V
	C974	QCVB1CM-103Y	C CAPACITOR	.010MF 20% 16V
	C991	QETB1HR-477N	E CAPACITOR	470MF +30:-10% 50V
	C992	QETB1HR-477N	E CAPACITOR	470MF +30:-10% 50V
	C995	QETC1EM-106ZM	E.CAPACITOR	10MF 20% 25V
	D102	HSS104TJ	SI DIODE	
	D103	HSS104TJ	SI DIODE	
	D202	HSS104TJ	SI DIODE	
	D203	HSS104TJ	SI DIODE	
	D513	HSS104TJ	SI DIODE	
	D701	RD5.6E(B3)	ZENER DIODE	
	D702	MA165	SI DIODE	
	D901	HSS104TJ	SI DIODE	
	D902	HSS104TJ	SI DIODE	
	D903	HSS104TJ	SI DIODE	
	D904	HSS104TJ	SI DIODE	
	D905	HSS104TJ	SI DIODE	
	D906	HSS104TJ	SI DIODE	
	D907	HSS104TJ	SI DIODE	
	D908	HSS104TJ	SI DIODE	
	D909	HSS104TJ	SI DIODE	
	D910	HSS104TJ	SI DIODE	
	D911	HSS104TJ	SI DIODE	
	D912	HSS104TJ	SI DIODE	
	D913	HSS104TJ	SI DIODE	
	D921	HSS104TJ	SI DIODE	
	D991	HSS104TJ	SI DIODE	
	D992	HSS104TJ	SI DIODE	
	D993	HSS104TJ	SI DIODE	
	IC101	VC4580L	IC	
	IC102	M4066BP	IC	
	IC201	VC4580L	IC	
	IC202	M4066BP	IC	
	IC701	BA15218N	IC	
	IC901	VC4580L	IC	
	IC902	VC4580L	IC	
	IC903	CX20187	DOLBY IC	
	IC904	CX20187	DOLBY IC	
	IC908	M4066BP	IC	
	IC909	LA2000S	I C	
	IC910	BA15218N	IC	
	IC911	VC4580L	IC	
	IC912	UPC1297CA	I C	
	J101	VMJ3011-001	PIN JACK	
	J201	VMJ3011-001	PIN JACK	
	J301	VMJ3012-001	PIN JACK	
	J302	VMJ3013-001	PIN JACK	
	J401	VMJ3012-001	PIN JACK	
	J402	VMJ3013-001	PIN JACK	
	L101	VQP0001-562S	INDUCTOR	
	L102	VQZ0052-001	FILTER	
	L103	VQZ0053-001	FILTER	
	L104	VQZ0052-001	FILTER	
	L201	VQP0001-562S	INDUCTOR	
	L202	VQZ0052-001	FILTER	
	L203	VQZ0053-001	FILTER	
	L204	VQZ0052-001	FILTER	
	L301	VQP0001-332S	INDUCTOR	
	L302	VQP0001-332S	INDUCTOR	
	L303	VQP0013-562	INDUCTOR	
	L304	VQH1008-030	OSC COIL(BIAS)	
	L401	VQP0001-332S	INDUCTOR	
	L402	VQP0001-332S	INDUCTOR	
	L403	VQP0013-562	INDUCTOR	
	L404	VQH1008-030	OSC COIL(BIAS)	
	L901	VQH1008-028	OSC COIL(BIAS)	
	L902	VQP0001-102S	INDUCTOR	

△	REF. NO	PARTS NO.	PARTS NAME	DESCRIPTION
	L903	VQH1008-029	OSC COIL(BIAS)	
	Q101	2SK301(Q,R)TA	FET I.M	
	Q102	2SC2240(GR,BL)T	TRANSISTOR	
	Q103	2SC2240(GR,BL)T	TRANSISTOR	
	Q104	2SC2240(GR,BL)T	TRANSISTOR	
	Q105	2SK170V(BL,V)	FET	
	Q106	2SK170V(BL,V)	FET	
	Q111	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q112	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q201	2SK301(Q,R)TA	FET I.M	
	Q202	2SC2240(GR,BL)T	TRANSISTOR	
	Q203	2SC2240(GR,BL)T	TRANSISTOR	
	Q204	2SC2240(GR,BL)T	TRANSISTOR	
	Q205	2SK170V(BL,V)	FET	
	Q206	2SK170V(BL,V)	FET	
	Q211	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q212	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q302	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q303	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q304	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q305	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q402	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q403	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q404	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q405	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q701	2SB772(Q,P)	TRANSISTOR	
	Q702	2SD882(Q,P)	T.R (772クヒツ)	
	Q703	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q704	2SA733A(P,K)-T	TRANSISTOR	
	Q721	2SA733A(P,K)-T	TRANSISTOR	
	Q722	2SA733A(P,K)-T	TRANSISTOR	
	Q723	2SA733A(P,K)-T	TRANSISTOR	
	Q724	2SA952(L,K)-T	TRANSISTOR	
	Q725	2SA733A(P,K)-T	TRANSISTOR	
	Q726	2SA733A(P,K)-T	TRANSISTOR	
	Q901	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q902	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q903	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q904	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q905	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q906	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q907	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q908	2SC2001(L,K)-T	TRANSISTOR	
	Q909	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q910	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q911	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q912	2SC2785(E,F)-T	TRANSISTOR	
	Q992	2SA733A(P,K)-T	TRANSISTOR	
	Q993	2SA733A(P,K)-T	TRANSISTOR	
	RY901	VSK7D09-211	RELAY	
	R101	QRD161J-470Y	CARBON RESISTOR	47 5% 1/6W
	R102	QRD161J-122Y	CARBON RESISTOR	1.2K 5% 1/6W
	R103	QRD161J-122Y	CARBON RESISTOR	1.2K 5% 1/6W
	R104	QRD161J-101Y	CARBON RESISTOR	100 5% 1/6W
	R105	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R106	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R107	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R108	QRD161J-822Y	CARBON RESISTOR	8.2K 5% 1/6W
	R109	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R110	QRD161J-682Y	CARBON RESISTOR	6.8K 5% 1/6W
	R111	QRD161J-331Y	CARBON RESISTOR	330 5% 1/6W
	R112	QRD161J-224Y	CARBON RESISTOR	220K 5% 1/6W
	R113	QRD161J-272Y	CARBON RESISTOR	2.7K 5% 1/6W
	R114	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W
	R115	QRD161J-470Y	CARBON RESISTOR	47 5% 1/6W
	R116	QRD161J-105Y	CARBON RESISTOR	1.0M 5% 1/6W
	R117	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R118	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R119	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R123	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R132	QRD161J-562Y	CARBON RESISTOR	5.6K 5% 1/6W
	R133	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R134	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R141	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W
	R142	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W

△	REF. NO	PARTS NO.	PARTS NAME	DESCRIPTION
	R143	QRD161J-431Y	C RESISTOR	430 5% 1/6W
	R144	QRD161J-682Y	CARBON RESISTOR	6.8K 5% 1/6W
	R145	QRD161J-681Y	CARBON RESISTOR	680 5% 1/6W
	R146	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R147	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R148	QRD161J-272Y	CARBON RESISTOR	2.7K 5% 1/6W
	R151	QRD161J-471Y	CARBON RESISTOR	470 5% 1/6W
	R152	QRD161J-121Y	CARBON RESISTOR	120 5% 1/6W
	R153	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R154	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R155	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R156	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R157	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R158	QRD161J-222Y	CARBON RESISTOR	2.2K 5% 1/6W
	R159	QRD161J-222Y	CARBON RESISTOR	2.2K 5% 1/6W
	R161	QRD161J-682Y	CARBON RESISTOR	6.8K 5% 1/6W
	R163	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R168	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R169	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R170	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R171	QRD161J-123Y	CARBON RESISTOR	12K 5% 1/6W
	R172	QRD161J-752Y	CARBON RESISTOR	7.5K 5% 1/6W
	R173	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W
	R174	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W
	R175	QRD161J-431Y	C RESISTOR	430 5% 1/6W
	R176	QRD161J-682Y	CARBON RESISTOR	6.8K 5% 1/6W
	R177	QRD161J-681Y	CARBON RESISTOR	680 5% 1/6W
	R178	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R179	QRD161J-105Y	CARBON RESISTOR	1.0M 5% 1/6W
	R180	QRD161J-105Y	CARBON RESISTOR	1.0M 5% 1/6W
	R181	QRD161J-682Y	CARBON RESISTOR	6.8K 5% 1/6W
	R182	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R192	QRD161J-105Y	CARBON RESISTOR	1.0M 5% 1/6W
	R193	QRD161J-333Y	CARBON RESISTOR	33K 5% 1/6W
	R194	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R196	QRD161J-560Y	CARBON RESISTOR	56 5% 1/6W
	R197	QRD161J-333Y	CARBON RESISTOR	33K 5% 1/6W
	R198	QRD161J-823Y	CARBON RESISTOR	82K 5% 1/6W
	R201	QRD161J-470Y	CARBON RESISTOR	47 5% 1/6W
	R202	QRD161J-122Y	CARBON RESISTOR	1.2K 5% 1/6W
	R203	QRD161J-122Y	CARBON RESISTOR	1.2K 5% 1/6W
	R204	QRD161J-101Y	CARBON RESISTOR	100 5% 1/6W
	R205	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R206	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R207	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R208	QRD161J-822Y	CARBON RESISTOR	8.2K 5% 1/6W
	R209	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R210	QRD161J-682Y	CARBON RESISTOR	6.8K 5% 1/6W
	R211	QRD161J-331Y	CARBON RESISTOR	330 5% 1/6W
	R212	QRD161J-224Y	CARBON RESISTOR	220K 5% 1/6W
	R213	QRD161J-272Y	CARBON RESISTOR	2.7K 5% 1/6W
	R214	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W
	R215	QRD161J-470Y	CARBON RESISTOR	47 5% 1/6W
	R216	QRD161J-105Y	CARBON RESISTOR	1.0M 5% 1/6W
	R217	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R218	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R219	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R223	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R232	QRD161J-562Y	CARBON RESISTOR	5.6K 5% 1/6W
	R233	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R234	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R241	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W
	R242	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W
	R243	QRD161J-431Y	C RESISTOR	430 5% 1/6W
	R244	QRD161J-682Y	CARBON RESISTOR	6.8K 5% 1/6W
	R245	QRD161J-681Y	CARBON RESISTOR	680 5% 1/6W
	R246	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R247	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R248	QRD161J-272Y	CARBON RESISTOR	2.7K 5% 1/6W
	R251	QRD161J-471Y	CARBON RESISTOR	470 5% 1/6W
	R252	QRD161J-121Y	CARBON RESISTOR	120 5% 1/6W
	R253	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R254	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R255	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R256	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W

Δ	REF. NO	PARTS NO.	PARTS NAME	DESCRIPTION
	R257	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R258	QRD161J-222Y	CARBON RESISTOR	2.2K 5% 1/6W
	R259	QRD161J-222Y	CARBON RESISTOR	2.2K 5% 1/6W
	R261	QRD161J-682Y	CARBON RESISTOR	6.8K 5% 1/6W
	R263	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R268	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R269	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R270	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R271	QRD161J-123Y	CARBON RESISTOR	12K 5% 1/6W
	R272	QRD161J-752Y	CARBON RESISTOR	7.5K 5% 1/6W
	R273	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W
	R274	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W
	R275	QRD161J-431Y	C RESISTOR	430 5% 1/6W
	R276	QRD161J-682Y	CARBON RESISTOR	6.8K 5% 1/6W
	R277	QRD161J-681Y	CARBON RESISTOR	680 5% 1/6W
	R278	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R279	QRD161J-105Y	CARBON RESISTOR	1.0M 5% 1/6W
	R280	QRD161J-105Y	CARBON RESISTOR	1.0M 5% 1/6W
	R281	QRD161J-682Y	CARBON RESISTOR	6.8K 5% 1/6W
	R282	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R292	QRD161J-105Y	CARBON RESISTOR	1.0M 5% 1/6W
	R293	QRD161J-333Y	CARBON RESISTOR	33K 5% 1/6W
	R294	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R296	QRD161J-560Y	CARBON RESISTOR	56 5% 1/6W
	R297	QRD161J-333Y	CARBON RESISTOR	33K 5% 1/6W
	R298	QRD161J-823Y	CARBON RESISTOR	82K 5% 1/6W
	R302	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R303	QRD161J-272Y	CARBON RESISTOR	2.7K 5% 1/6W
	R304	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R305	QRD161J-153Y	CARBON RESISTOR	15K 5% 1/6W
	R306	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R307	QRD161J-152Y	CARBON RESISTOR	1.5K 5% 1/6W
	R308	QRD161J-560Y	CARBON RESISTOR	56 5% 1/6W
	R309	QRD161J-101Y	CARBON RESISTOR	100 5% 1/6W
	R310	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R311	QRD161J-392Y	CARBON RESISTOR	3.9K 5% 1/6W
	R312	QRD161J-222Y	CARBON RESISTOR	2.2K 5% 1/6W
	R313	QRD161J-272Y	CARBON RESISTOR	2.7K 5% 1/6W
	R314	QRD161J-182Y	CARBON RESISTOR	1.8K 5% 1/6W
	R317	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R319	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R320	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R321	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R322	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R351	QRD161J-272Y	CARBON RESISTOR	2.7K 5% 1/6W
	R352	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R353	QRD161J-154Y	CARBON RESISTOR	150K 5% 1/6W
	R354	QRD149J-100S	CARBON RESISTOR	10 5% 1/4W
	R402	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R403	QRD161J-272Y	CARBON RESISTOR	2.7K 5% 1/6W
	R404	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R405	QRD161J-153Y	CARBON RESISTOR	15K 5% 1/6W
	R406	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R407	QRD161J-152Y	CARBON RESISTOR	1.5K 5% 1/6W
	R408	QRD161J-560Y	CARBON RESISTOR	56 5% 1/6W
	R409	QRD161J-101Y	CARBON RESISTOR	100 5% 1/6W
	R410	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R411	QRD161J-392Y	CARBON RESISTOR	3.9K 5% 1/6W
	R412	QRD161J-222Y	CARBON RESISTOR	2.2K 5% 1/6W
	R413	QRD161J-272Y	CARBON RESISTOR	2.7K 5% 1/6W
	R414	QRD161J-182Y	CARBON RESISTOR	1.8K 5% 1/6W
	R417	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R419	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R420	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R421	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R422	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R451	QRD161J-272Y	CARBON RESISTOR	2.7K 5% 1/6W
	R452	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R453	QRD161J-154Y	CARBON RESISTOR	150K 5% 1/6W
	R454	QRD149J-100S	CARBON RESISTOR	10 5% 1/4W
	R701	QRZ0052-4R7	F.RESISTOR	4.7 1/0W
	R702	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R703	QRD161J-333Y	CARBON RESISTOR	33K 5% 1/6W
	R705	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R706	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W

△	REF. NO	PARTS NO.	PARTS NAME	DESCRIPTION
	R707	QRD161J-331Y	CARBON RESISTOR	330 5% 1/6W
	R708	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R709	QRD161J-222Y	CARBON RESISTOR	2.2K 5% 1/6W
	R711	QRZ0052-4R7	F.RESISTOR	4.7 1/0W
	R713	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R714	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R715	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R716	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R717	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R721	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R722	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R723	QRD161J-822Y	CARBON RESISTOR	8.2K 5% 1/6W
	R724	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R725	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R726	QRD161J-822Y	CARBON RESISTOR	8.2K 5% 1/6W
	R727	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R728	QRD161J-471Y	CARBON RESISTOR	470 5% 1/6W
	R729	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R730	QRD161J-822Y	CARBON RESISTOR	8.2K 5% 1/6W
	R731	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R732	QRD161J-471Y	CARBON RESISTOR	470 5% 1/6W
	R733	QRD161J-182Y	CARBON RESISTOR	1.8K 5% 1/6W
	R734	QRD161J-821Y	CARBON RESISTOR	820 5% 1/6W
	R735	QRD161J-101Y	CARBON RESISTOR	100 5% 1/6W
	R736	QRD161J-822Y	CARBON RESISTOR	8.2K 5% 1/6W
	R737	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R738	QRD161J-471Y	CARBON RESISTOR	470 5% 1/6W
	R739	QRD161J-822Y	CARBON RESISTOR	8.2K 5% 1/6W
	R740	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R741	QRD161J-471Y	CARBON RESISTOR	470 5% 1/6W
	R744	QRD161J-222Y	CARBON RESISTOR	2.2K 5% 1/6W
	R901	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R902	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R903	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R904	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R905	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R906	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R908	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R909	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R911	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R912	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R913	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R914	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
	R921	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R922	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R923	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R924	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R925	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R926	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R927	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R928	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R929	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R930	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R932	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R936	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R937	QRD161J-333Y	CARBON RESISTOR	33K 5% 1/6W
	R938	QRD161J-224Y	CARBON RESISTOR	220K 5% 1/6W
	R939	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R940	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R948	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R949	QRD161J-242Y	C RESISTOR	2.4K 5% 1/6W
	R953	QRD161J-392Y	CARBON RESISTOR	3.9K 5% 1/6W
	R954	QRD161J-222Y	CARBON RESISTOR	2.2K 5% 1/6W
	R955	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R956	QRD161J-821Y	CARBON RESISTOR	820 5% 1/6W
	R957	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R958	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R959	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W
	R961	QRD161J-333Y	CARBON RESISTOR	33K 5% 1/6W
	R962	QRD161J-333Y	CARBON RESISTOR	33K 5% 1/6W
	R963	QRD149J-4R7S	CARBON RESISTOR	4.7 5% 1/4W
	R964	QRD149J-8R2S	CARBON RESISTOR	8.2 5% 1/4W
	R965	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W
	R966	QRD161J-153Y	CARBON RESISTOR	15K 5% 1/6W
	R967	QRD161J-272Y	CARBON RESISTOR	2.7K 5% 1/6W

REF. NO	PARTS NO.	PARTS NAME	DESCRIPTION
R968	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
R971	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
R972	QRD161J-104Y	CARBON RESISTOR	100K 5% 1/6W
R973	QRD149J-471S	CARBON RESISTOR	470 5% 1/4W
R985	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
R986	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
R991	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
R992	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
R993	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
R994	QRD161J-822Y	CARBON RESISTOR	8.2K 5% 1/6W
R995	QRD161J-822Y	CARBON RESISTOR	8.2K 5% 1/6W
R996	QRD161J-561Y	CARBON RESISTOR	560 5% 1/6W
R997	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
R998	QRD161J-273Y	CARBON RESISTOR	27K 5% 1/6W
S901	QSTT362-V01	PUSH SW	
TP1	VMZ0064-001	TEST POINT	
VR101	QVPC604-101	V.RESISTOR	
VR201	QVPC604-101	V.RESISTOR	
VR301	QVPA601-473	V.RESISTOR	
VR302	QVPA601-103	V RESISTOR	
VR401	QVPA601-473	V.RESISTOR	
VR402	QVPA601-103	V RESISTOR	
VR902	VCV1001-060	V RESISTOR	
VR903	QVPA601-202	V.RESISTOR	
VR905	QVPA601-502	V.RESISTOR	

REF. NO	PARTS NO.	PARTS NAME	DESCRIPTION
CA991	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
CA992	VCE0025-107	E CAP(TAPING)	
CA993	QCF31HP-103Z	C.CAPACITOR	.010MF +100:-0% 50V
CF501	FCR6.0MCF	CERA LOCK	
C502	QEK61CM-1072N	E.CAPACITOR	100MF 20% 16V
C503	QEK61CM-1062M	E CAPACITOR	10MF 20% 16V
D504	HSS104TJ	SI DIODE	
D506	HSS104TJ	SI DIODE	
D507	HSS104TJ	SI DIODE	
D508	HSS104TJ	SI DIODE	
D509	HSS104TJ	SI DIODE	
D551	HSS104TJ	SI DIODE	
D552	HSS104TJ	SI DIODE	
D553	HSS104TJ	SI DIODE	
D554	HSS104TJ	SI DIODE	
D569	HSS104TJ	SI DIODE	
D996	SLV-31VC50F158	L.E.D	
D997	SLV-31VC50F158	L.E.D	
D998	SLV-31MC50F158	LED (J,K)	
FL701	BG-502GK	FL TUBE	
IC501	MB88515B-673T	IC	
IC502	UPD4069UBC	I C	
IC990	VC4580L	IC	
J990	QMS6302-119G	JACK	
Q505	2SC945L(P,K)-T	TRANSISTOR	
Q506	UN4211TA	TRANSISTOR	
Q507	UN4211TA	TRANSISTOR	
Q508	UN4211TA	TRANSISTOR	
Q509	UN4211TA	TRANSISTOR	
Q727	2SC3113(B)E4	TRANSISTOR	
RA391	QRD161J-273Y	CARBON RESISTOR	27K 5% 1/6W
RA392	QRD161J-820Y	CARBON RESISTOR	82 5% 1/6W
RA393	QRD161J-154Y	CARBON RESISTOR	150K 5% 1/6W
RA394	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
RA395	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
RA491	QRD161J-273Y	CARBON RESISTOR	27K 5% 1/6W
RA492	QRD161J-820Y	CARBON RESISTOR	82 5% 1/6W
RA493	QRD161J-154Y	CARBON RESISTOR	150K 5% 1/6W
RA494	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
RA495	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
RM901	SBX1483-52	RM RECIVER	
RN501	QRB085J-473	NETWORK RESIST	47K 5% 1/8W
RN502	QRB085J-473	NETWORK RESIST	47K 5% 1/8W
RN503	QRB065J-223	NETWORK RESIST	22K 5% 1/6W
RN504	QRB055J-473	NETWORK RESIST	47K 5% 1/5W
RN505	QRB055J-223	NETWORK RESIST	22K 5% 1/5W
RN506	QRB045J-682	NETWORKRESISTOR	6.8K 5% 1/4W
R301	QRD161J-682Y	CARBON RESISTOR	6.8K 5% 1/6W
R401	QRD161J-682Y	CARBON RESISTOR	6.8K 5% 1/6W
R502	QRD161J-431Y	C RESISTOR	430 5% 1/6W

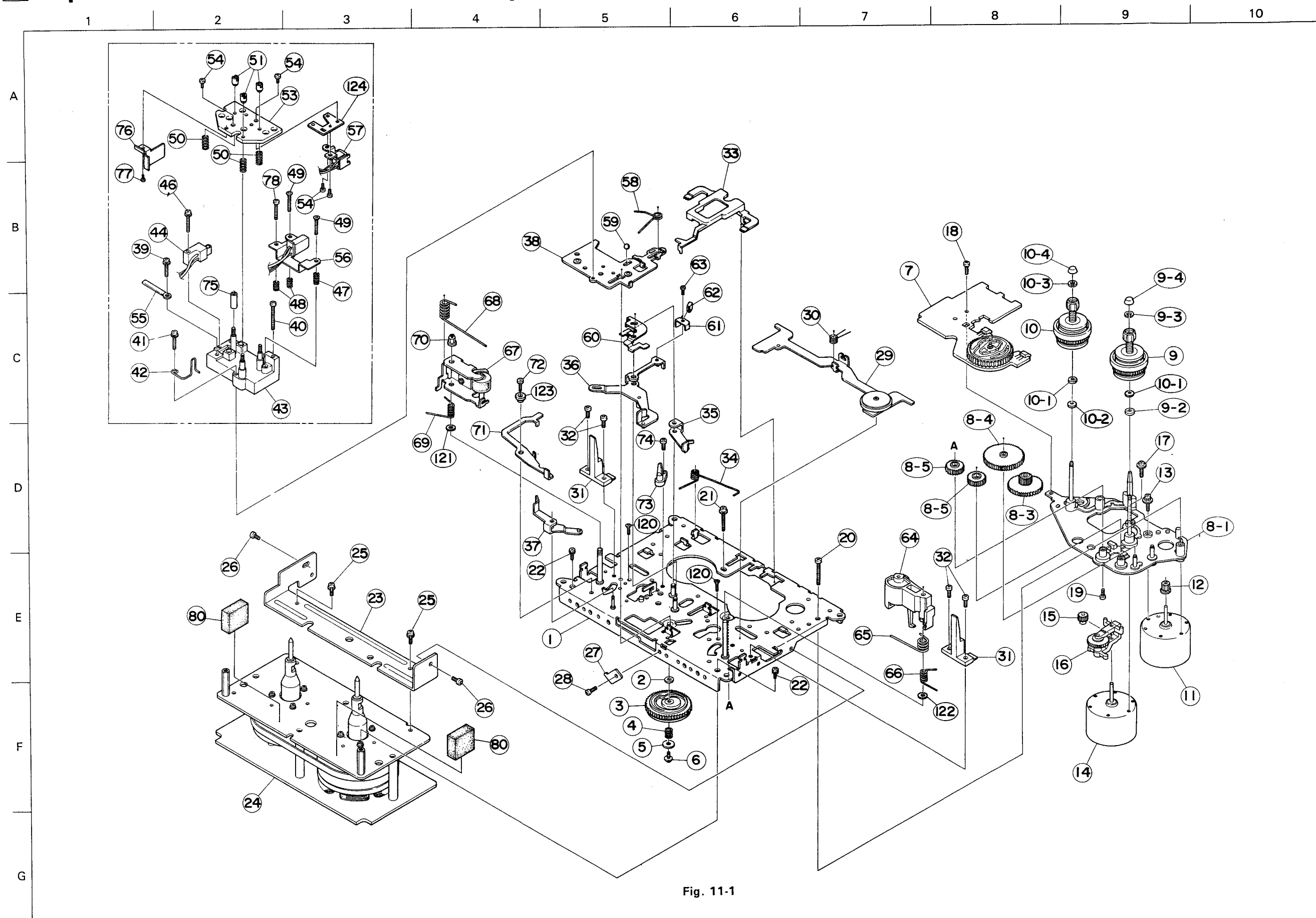
Δ	REF. NO	PARTS NO.	PARTS NAME	DESCRIPTION
	R523	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R541	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R542	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R549	QRD161J-681Y	CARBON RESISTOR	680 5% 1/6W
	R550	QRD161J-821Y	CARBON RESISTOR	820 5% 1/6W
	R551	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R552	QRD161J-122Y	CARBON RESISTOR	1.2K 5% 1/6W
	R553	QRD161J-182Y	CARBON RESISTOR	1.8K 5% 1/6W
	R554	QRD161J-752Y	CARBON RESISTOR	7.5K 5% 1/6W
	R557	QRD161J-182Y	CARBON RESISTOR	1.8K 5% 1/6W
	R558	QRD161J-272Y	CARBON RESISTOR	2.7K 5% 1/6W
	R559	QRD161J-222Y	CARBON RESISTOR	2.2K 5% 1/6W
	R561	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R562	QRD161J-122Y	CARBON RESISTOR	1.2K 5% 1/6W
	R563	QRD161J-182Y	CARBON RESISTOR	1.8K 5% 1/6W
	R564	QRD161J-272Y	CARBON RESISTOR	2.7K 5% 1/6W
	R565	QRD161J-822Y	CARBON RESISTOR	8.2K 5% 1/6W
	R566	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R567	QRD161J-273Y	CARBON RESISTOR	27K 5% 1/6W
	R570	QRD161J-471Y	CARBON RESISTOR	470 5% 1/6W
	R595	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R596	QRD161J-100Y	CARBON RESISTOR	10 5% 1/6W
	R742	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R743	QRD161J-332Y	CARBON RESISTOR	3.3K 5% 1/6W
	SA902	QSTT461-V02	PUSH SW	
	S501	QSP1A11-V01	TACT SWITCH	
	S502	QSP1A11-V01	TACT SWITCH	
	S503	QSP1A11-V01	TACT SWITCH	
	S504	QSP1A11-V01	TACT SWITCH	
	S505	QSP1A11-V01	TACT SWITCH	
	S506	QSP1A11-V01	TACT SWITCH	
	S507	QSP1A11-V01	TACT SWITCH	
	S509	QSP1A11-V01	TACT SWITCH	
	S510	QSP1A11-V01	TACT SWITCH	
	S511	QSP1A11-V01	TACT SWITCH	
	S512	QSP1A11-V01	TACT SWITCH	
	S513	QSP1A11-V01	TACT SWITCH	
	S514	QSS7A23-V05	SLIDE SWITCH	
	VR906	QVDB26A-V02	V.RESISTOR	
	VR911	QVAA12W-V01	V RESISTER	
	VR912	QVAA16B-V04	V RESISTER	
	VR995	QVAB26A-V01	V.RESISTOR	

Δ	REF. NO	PARTS NO.	PARTS NAME	DESCRIPTION
	C501	QETC1AM-107ZM	E.CAPACITOR	100MF 20% 10V
	C531	QETC1HM-224ZN	E.CAPACITOR	.22MF 20% 50V
	C710	QFZ9010-103	M.CAPACITOR	.010MF
	C711	QCF31HP-103Z	C.CAPACITOR	.010MF +100:-0% 50V
	C712	QCF31HP-103Z	C.CAPACITOR	.010MF +100:-0% 50V
	C713	QETB1EM-688N	E CAPACITOR	6800MF 20% 25V
	C714	QETB1EM-688N	E CAPACITOR	6800MF 20% 25V
	C721	QCF31HP-103Z	C.CAPACITOR	.010MF +100:-0% 50V
	C722	QCF31HP-103Z	C.CAPACITOR	.010MF +100:-0% 50V
	C723	QCF31HP-103Z	C.CAPACITOR	.010MF +100:-0% 50V
	C724	QCF31HP-103Z	C.CAPACITOR	.010MF +100:-0% 50V
	C747	QCVB1CM-103Y	C CAPACITOR	.010MF 20% 16V
	C748	QCVB1CM-103Y	C CAPACITOR	.010MF 20% 16V
	C749	QCF31HP-473Z	C.CAPACITOR	.047MF +100:-0% 50V
	C750	QCS31HJ-271Z	C.CAPACITOR	270PF 5% 50V
	C751	QETB1EM-477N	E.CAPACITOR	470MF 20% 25V
	C752	QETB1VM-477N	E.CAPACITOR	470MF 20% 35V
	C753	QETB1EM-338N	E.CAPACITOR	3300MF 20% 25V
	C754	QETB1AM-109N	E.CAPACITOR	10000MF 20% 10V
	C755	QETC1AM-107ZM	E.CAPACITOR	100MF 20% 10V
	C756	QCVB1CM-103Y	C CAPACITOR	.010MF 20% 16V
	C757	QCVB1CM-103Y	C CAPACITOR	.010MF 20% 16V
	C758	QETC1EM-107ZM	E CAPACITOR	100MF 20% 25V
	C759	QCVB1CM-103Y	C CAPACITOR	.010MF 20% 16V
	C760	QETC1EM-106ZM	E.CAPACITOR	10MF 20% 25V

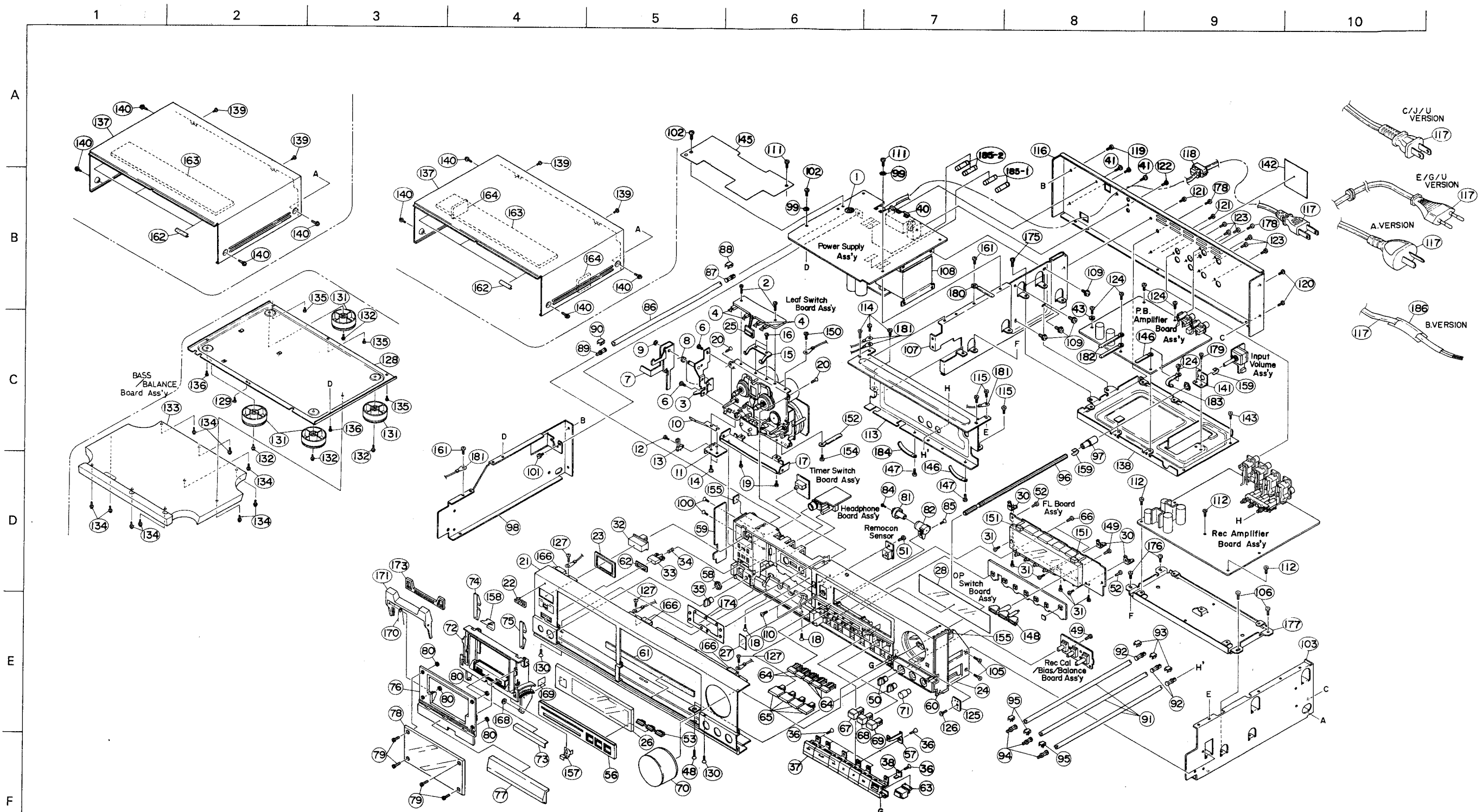


Δ	REF. NO	PARTS NO.	PARTS NAME	DESCRIPTION
	C761	QETC1EM-106ZM	E.CAPACITOR	10MF 20% 25V
	C762	QFV71HJ-103ZM	TF.CAPACITOR	.010MF 5% 50V
	C763	QFV71HJ-103ZM	TF.CAPACITOR	.010MF 5% 50V
	C764	QETC1HM-106ZM	E.CAPACITOR	10MF 20% 50V
	D501	HSS104TJ	SI DIODE	
	D502	HSS104TJ	SI DIODE	
	D503	HSS104TJ	SI DIODE	
	D511	HSS104TJ	SI DIODE	
	D512	HSS104TJ	SI DIODE	
	D515	11E1-TB2	SI.DIODE	
	D531	HSS104TJ	SI DIODE	
	D532	HSS104TJ	SI DIODE	
	D533	HSS104TJ	SI DIODE	
Δ	D711	11E1-TB2	SI.DIODE	
Δ	D712	11E1-TB2	SI.DIODE	
Δ	D713	11E1-TB2	SI.DIODE	
Δ	D714	11E1-TB2	SI.DIODE	
	D751	11E1-TB2	SI.DIODE	
	D752	11E1-TB2	SI.DIODE	
	D755	11E1-TB2	SI.DIODE	
	D756	11E1-TB2	SI.DIODE	
	D757	11E1-TB2	SI.DIODE	
	D758	MTZ5.6CT-77	Z.DIODE	
	D759	MTZ24CT-77	ZENER DIODE	
	D801	MTZ5.6CT-77	Z.DIODE	
	IC503	BA6208A	I C	
	IC504	BA6208A	I C	
	IC702	UPC78M10H	I C	
	IC703	UPC78M12H	I.C.	
	J501	QMS3533-001	JACK	
	Q501	2SC945L(P,K)-T	TRANSISTOR	
	Q502	2SC945L(P,K)-T	TRANSISTOR	
	Q503	2SC945L(P,K)-T	TRANSISTOR	
	Q751	2SC2001(L,K)-T	TRANSISTOR	
	Q752	2SC2001(L,K)-T	TRANSISTOR	
	Q753	2SB605(LA,KA)	TRANSISTOR	
	Q761	2SC945L(P,K)-T	TRANSISTOR	
	Q801	2SA733A(P,K)-T	TRANSISTOR	
	Q802	2SD1302(S,T)TA	TR.I/M	
	Q803	2SD1302(S,T)TA	TR.I/M	
	R503	QRD161J-334Y	CARBON RESISTOR	330K 5% 1/6W
	R504	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R505	QRD161J-151Y	CARBON RESISTOR	150 5% 1/6W
	R506	QRD161J-471Y	CARBON RESISTOR	470 5% 1/6W
	R507	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R508	QRD161J-471Y	CARBON RESISTOR	470 5% 1/6W
	R509	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R510	QRD161J-222Y	CARBON RESISTOR	2.2K 5% 1/6W
	R512	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R513	QRD161J-471Y	CARBON RESISTOR	470 5% 1/6W
	R514	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R515	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R531	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R532	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R533	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R534	QRD161J-473Y	CARBON RESISTOR	47K 5% 1/6W
	R751	QRD149J-6R8S	CARBON RESISTOR	6.8 5% 1/4W
	R752	QRD161J-471Y	CARBON RESISTOR	470 5% 1/6W
	R753	QRD161J-221Y	CARBON RESISTOR	220 5% 1/6W
	R754	QRD161J-471Y	CARBON RESISTOR	470 5% 1/6W
	R755	QRD161J-102Y	CARBON RESISTOR	1.0K 5% 1/6W
	R756	QRZ0052-4R7	F.RESISTOR	4.7 1/OW
	R761	QRD161J-331Y	CARBON RESISTOR	330 5% 1/6W
	R762	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R763	QRD161J-103Y	CARBON RESISTOR	10K 5% 1/6W
	R801	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R802	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R803	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R804	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R805	QRD161J-472Y	CARBON RESISTOR	4.7K 5% 1/6W
	R806	QRD161J-223Y	CARBON RESISTOR	22K 5% 1/6W
	R807	QRD161J-222Y	CARBON RESISTOR	2.2K 5% 1/6W

## 11 Exploded View of Mechanism Component



## 12 Exploded View of Enclosure Component



**Fig. 12-1**

# 13 Mechanism/Enclosure Component Parts List

## ■ Mechanism Component Parts List

△	REF.	PARTS NO.	PARTS NAME	REMARKS	QTY
	1	VKL2449-00H	CHAS.BASE ASS'Y		1
	2	VKZ4003-010	FELT	REF.NO.1+REF.NO.3	1
	3	VKS2122-001	P.ROLLER CAM		1
	4	VKW4760-001	C.SPRING	REF.NO.3	1
	5	VKZ4284-002	WASHER	REF.NO.3,4	1
	6	VKZ4340-002	SCREW	REF.NO.5	1
	7	VKZ3136-00D	CAM SWITCH ASSY		1
	8-1	VKL2303-003	DISK BASE	J24	1
	8-3	VKR3001-001	GEAR(2)		1
	8-4	VKR3001-002	GEAR(2)		1
		VKR3001-002T	GEAR 2		1
		VKR3001-002T	GEAR 2		1
		VKR3001-002T	GEAR 2		1
		VKR3001-002T	GEAR 2		1
		VKR3001-002T	GEAR 2		1
		VKR3001-002T	GEAR 2		1
	8-5	VKR3000-001	GEAR(1)		2
	9	VKR4565-00B	T-UP REEL ASY.		1
	9-2	VKZ4003-010	FELT	REF.NO.9	1
	9-3	VKR4170-001	RING		1
	9-4	VKS4131-001	REEL STOPPER		1
	10	VKR4566-00A	S.REEL ASS'Y		1
	10-1	VKZ4041-001	FELT		2
	10-2	Q03093-834	WASHER	REF.NO.10	1
	10-3	VKR4170-001	RING		1
	10-4	VKS4131-001	REEL STOPPER		1
△	11	MMN-6F2RA8Z	DC MOTOR	FOR CAM MOTOR	1
	12	VKR4326-001	MOTOR GEAR	REF.NO.11	1
	13	DPSP2608Z	SCREW	REF.NO.11	1
△	14	MMN-6F2RA8Z	DC MOTOR	FOR REEL	1
	15	VKR3000-003	GEAR(1)	REF.NO.14,16	1
	16	VKS4503-00D	F/R ARM ASS'Y	REF.NO.14	1
	17	SWSP2608Z	SCREW	REF.NO.14	1
	18	SDST2604Z	SCREW	REF.NO.7,8-1	1
	19	SDST2608Z	SCREW	REF.NO.8-1,8-5	1
	20	SPSP2615Z	SCREW	FOR CAM MOTOR	1
	21	LPSP2614Z	SCREW	FOR REEL MOTOR	1
	22	LPSP2606Z	SCREW	FOR REF.NO1+DD MOTOR	2
	23	VKL6562-001	MOTOR BRACKET		1
	24	SS11BA	D.D.MOTOR		1
	25	LPSP2606Z	SCREW	REF.NO.23	2
	26	SDST2605Z	SCREW	REF.NO.23/CHASSIS	2
	27	VKL5398-001	BRACKET	CHASSIS BASE	1
	28	SSST2604Z	SCREW	REF.NO.27	1
	29	VKL3411-00C	T-UP IDLER ASSY		1
	30	VKW3006-099	TORSION SPRING	REF.NO.29	1
	31	VKS4901-001	CASSETTE GUIDE	J24	2
	32	SDST2605Z	SCREW	REF.NO.31	4
	33	VKS3162-004	BRAKE BAR	J24	1
	34	VKW4380-001	TORSION SPRING	REF.NO.33/CHASSIS	1
	35	VKL5316-00G	H.BASE ARM ASY	REF.NO.36,60/CHASSIS	1
	36	VKL3879-00A	P.R.LEVER(1)		1
	37	VKL6190-00C	P.R.LEVER(2)		1
	38	VKM3192-001	HEAD BASE		1

△	REF.	PARTS NO.	PARTS NAME	REMARKS	QTY
	39	LPSP2010N	SCREW	REF.NO.43	1
	40	SPSP2016N	SCREW	REF.NO.43	1
	41	LPSP2012Z	SCREW	REF.NO.42,43	1
	42	VKZ4437-001	WIRE HOLDER	REF.NO.41,43	1
	43	VKZ3137-00B	E/R H.BASE ASY.		1
	44	VGH0212-121	ERASE HEAD		1
	46	LPSP2012N	SCREW	ERASE HEAD	1
	47	VKW3001-067	SPRING	REC.HEAD	1
	48	VKW3001-099	SPRING	REC.HEAD	2
	49	VKZ4463-00B	SPECIAL SCREW	REC.HEAD	2
	50	VKW3001-223	SPRING	PB HEAD	3
	51	VKH5137-001	ADJUST SCREW	REF.NO.53	3
	53	VKL6192-003	P.B. HEAD BASE		1
	54	VKZ4194-001	S.SCREW	REF.NO.53	4
	55	VKZ4001-013	WIRE HOLDER	REF.NO.43	1
	56	VGH0423-607	REC HEAD ASS'Y		1
	57	VGH0424-629	P.B. HEAD ASS'Y		1
	58	VKW4467-005	TORSION SPRING	REF.NO.38	1
	59	T41615-004	STEEL BALL	REF.NO.38	1
	60	VKY4559-001	SPRING PLATE	REF.NO.36	1
	61	VKL6222-002	B.T.LEVER	REF.NO.36	1
	62	VKZ4414-001	B.T.RUBBER	REF.NO.61	1
	63	SPSK1716M	SCREW	REF.NO.61	1
	64	VKP4169-00F	P.R.ARM ASY.(R)	RIGHT	1
	65	VKW3006-057	TORSION SPRING	REF.NO.64	1
	66	VKW3006-130	TORSION SPRING	REF.NO.64	1
	67	VKP4129-00K	P.R.ARM ASY(L)	LEFT	1
	68	VKW4735-003	TORSION SPRING	REF.NO.67	1
	69	VKW3008-021	TORSION SPRING	REF.NO.67	1
	70	VKS4513-001	ADJUST SCREW	REF.NO.67	1
	71	VKL6193-003	EJECT SAFETY		1
	72	SDST2605Z	SCREW		1
	73	VKS4512-003	GUID POST		1
	74	SDST2605Z	SCREW	REF.NO.73	1
	75	QXTS400-010	SHURINK TUBE	REF.NO.43	1
	76	VKL6581-001	SHIELD PLATE	REF.NO.53	1
	77	SPSK2025M	MINI SCREW	REF.NO.76	1
	78	VKZ4464-00B	SPECIAL SCREW	REC.HEAD	1
	80	VYSH202-013	SPACER	DD MOTOR	2
	120	SSSP2608Z	SCREW	CHASSIS BASE/DD	2
	121	WNS3000N	WASHER	REF.NO.67	1
	122	WNS3000N	WASHER	REF.NO.64,65,66	1
	123	VKH4418-002	FLANGE COLLAR		1
	124	VKL6422-001	HEAD BASE		1

## ■ Enclosure Component Parts List

△	REF.	PARTS NO.	PARTS NAME	REMARKS	QTY
		ZCTDV1010J-FBK	FRONT PANEL ASS'Y	TD-V1010C/J	1
		ZCTDV1010K-FBK	FRONT PANEL ASS'Y	OTHER AREA	1
		ZCTDV1010K-CH	CASSETTE HOLDER ASS'Y		1
		ZCTDV1010K-CLBK	CASSETTE LID ASS'Y		1
△	1	QSP1106-004	PUSH SWITCH	TD-V1010A/C/E/G/J	1
△		QSP1106-004BS	PUSH SWITCH	TD-V1010B	1
		VND4113-001	G.CAUTION CARD	TD-V1010J	1
	2	VKZ4345-004	SPECIAL SCREW	MECHA+L.SW.PWB	2
	3	VKL6200-00A	EJECT BKT ASS'Y		1
	4	VSH1140-002	LEAF SWITCH		4
	6	SDST2606Z	SCREW	MECHA+EJ.BKT	2
	7	VKL3908-001	EJECT LEVER		1
	8	VKW4688-002	TORSION SPRING		1
	9	REE2500X	E RING		1
	10	VKY4497-003	HOLDER SPRING		1
	11	VKL6345-002	LEAF SW BRACKET		1
	12	SDST2005Z	SCREW	L.SW.BKT+LEAF SW	1
	13	VSH1155-001	LEAF SWITCH		1
	14	SDST2604Z	SCREW	MECHA+H.SP	2
	15	VKY4279-001	PACK SPRING		1
	16	SDST2604Z	SCREW	MECHA+P.SP	2
	17	VKL3883-001	MECHA.BRACKET		1
	18	SSST3006Z	SCREW	MECHA BKT+F.PANEL	2
	19	SDST2604Z	SCREW	MECHA+M.BKT	2
	20	SSSF3010Z	SCREW	MECHA+F.PANEL	2
	21	VJC1754-011	FRONT PLATE		1
	22	PQ42376-001	JVC MARK		1
	23	E73878-002	P.BUTTON ESCUTC		1
	24	VJC1755-005	FRONT PANEL	TD-V1010A/B/C/E/G	1
		VJC1755-006	FRONT PANEL	TD-V1010J	1
	25	LD-702YU	L.E.D		1
	26	VJK3445-003	FINDER		1
	27	VJD4025-001	FILTER	REMOCON UNIT	1
	28	VJD4615-021	FILTER		1
	30	VYH4638-001	BRACKET		3
	31	SDSP3004Z	SCREW		6
	32	E73877-002	PUSH BUTTON	POWER	1
	33	VXP4349-00E	PUSH BUTTON ASS	EJECT	1
	34	VKW3001-063	COMP.SPRING	PUSH BUTTON	1
	35	E74179-002	KNOB	OUTPUT	1
	36	SDSF2608Z	SCREW	M.BUTTON+F.PANEL	5
		SDSF2608Z	SCREW		1
	37	VXP3274-004	MECHA BUTTON		1
	38	VKL6628-001	BUTTON HOLDER		1
	40	VKS5011-001	VOLTAGE CONTACT	FOR A/B/E/G V.SEL	1
	41	SDSF3008CC	SCREW	FOR A/B/E/G R.P+V.C	2
	43	WNS3000N	WASHER	EARTH SCREW	1
	48	SSSF3010Z	SCREW	F.PLATE+M.BUTTON	1
	49	SDSF3010Z	SCREW	VOL.PWB+F.PANEL	1
	50	E74179-002	KNOB	REC CAL&BIAS	2
	51	SDSF3010Z	SCREW	REMOCON PWB+F.PANEL	1
	52	SDSF3010Z	SCREW	FL PWB+FRONT PANEL	2
	53	VJD5174-001	LED LENS		1
	56	VJD3780-00F	C.PANEL ASS'Y		1
	57	VKY4550-003	EARTH CONTACT	M.BUTTON+C.PANEL	1
	58	VKZ4150-001	SPECIAL NUT	H.P.JACK	1
	59	VJD5181-004	SIDE PLATE(L)	F.PANEL LEFT	1
	60	VJD5181-003	SIDE PLATE(R)	F.PANEL RIGHT	1
	61	VYSH102-053	SPACER	FRONT PLATE	1
	62	VJD5173-001	EJECT ESCUTCHEO		1
	63	VXP4812-002	PUSH BUTTON	MONITOR	1
	64	VXP4575-002	PUSH BUTTON	RESET	5
	65	E71268-003	PUSH KNOB	NR SELECT	4
	66	SSSF3010Z	SCREW	F.PANEL+NR SW.	2
	67	VXP4307-011	PUSH BUTTON	CD DIRECT	1

Δ	REF.	PARTS NO.	PARTS NAME	REMARKS	QTY
	68	VXP4307-012	PUSH BUTTON	DIRECT	1
	69	VXP4307-013	PUSH BUTTON	LINE	1
	70	E302479-005	VOLUME KNOB	INPUT	1
	71	VXL4166-005	KNOB	BALANCE	1
	72	VJT2153-003	CASSETTE DOOR		1
	73	VJD5081-007	HOLDER PLATE		1
	74	VKY4382-007	CASSETTE SPRING	CASSETTE DOOR	1
	75	VKY4382-008	CASSETTE SPRING	CASSETTE DOOR	1
	76	VJT3265-002	CASSETTE LID		1
	77	VJT3270-005	LID PLATE		1
	78	VJT3266-001	CASSETTE FINDER		1
	79	BYS3006M	S.BOLT	C.FINDER+C.LID	4
	80	NTB3000	NUT	C.FINDER+C.LID	4
	81	VYH4769-002	DAMP HOLDER		1
	82	VYH5033-002	GEAR		1
	84	SBSB2004Z	SCREW	GEAR	1
	85	SDSF3008Z	SCREW	D.HOLDER+F.PANEL	1
	86	VKS4989-002	REMOTE BAR	POWER	1
	87	VKS4990-001	SWITCH CONTACT	POWER	1
	88	VKL6207-001	STOPPER	SW. CONTACT	1
	89	VKS4991-001	BUTTON CONTACT	POWER	1
	90	VKL6207-001	STOPPER	B.CONTACT	1
	91	VKS4989-002	REMOTE BAR	DIRECT&LINE	3
	92	VKS4990-001	SWITCH CONTACT	DIRECT&LINE	3
	93	VKL6207-001	STOPPER	SW.CONTACT	3
	94	VKS4991-001	BUTTON CONTACT	DIRECT&LINE	3
	95	VKL6207-001	STOPPER	BUTTON CONTACT	3
	96	VKH5027-003	VOLUME SHAFT	INPUT	1
	97	VKS4992-003	VOLUME CONTACT	INPUT	1
	98	VKL3884-001	SIDE CHASSIS(L)		1
	99	WNS3000N	WASHER	TD-V1010G	1
		WNS3000N	WASHER	TD-V1010G	1
	100	SSST3006Z	SCREW	F.P.+S.CHAS(L)	2
	101	LPSP3006Z	SCREW	P.SW+S.CHAS(L)	1
	102	SDST3006CC	SCREW	PROTECTOR+S.CHAS.	1
		SDST3006CC	SCREW	S.CHAS(L)+M.PWB	1
	103	VKL3891-003	SIDE CHASSIS(R)		1
	105	SSST3006Z	SCREW	F.P.+S.CHAS(R)	2
	106	SDST3006CC	SCREW	AMP CHAS(B)+S.CHAS	2
	107	VKL3892-003	CENTER CHASSIS		1
Δ	108	VTP60C9-011B	POWER TRANS	TD-V1010A/C/E/G/J	1
Δ		VTP60C9-011BBS	POWER TRANS	TD-V1010B	1
	109	SDSB4010R	SCREW	C.CHAS+TRANS.	4
	110	SSST3008Z	SCREW	C.CHAS+F.PANEL	2
	111	SDST3006CC	SCREW	C.CHAS+M.PWB	2
	112	SDST3006CC	SCREW	A.CHAS.+REC AMP	3
	113	VKL3932-001	SHIELD PLATE		1
	114	SDST3006Z	SCREW	C.CHAS+S.PLATE	3
	115	SDST3006Z	SCREW	S.CHAS+S.PLATE	3
	116	VJC2301-011	REAR PANEL	TD-V1010C/J	1
		VJC2301-012	REAR PANEL	TD-V1010A/B/E/G	1
Δ	117	QMP1900-200	POWER CORD	TD-V1010C/J	1
Δ		QMP2560-200	POWER CORD	TD-V1010A	1
Δ		QMP3900-200	POWER CORD	TD-V1010E/G	1
Δ		QMP9017-008BS	POWER CORD	TD-V1010B	1
Δ	118	QHS3771-108	CORD STOPPER	TD-V1010A/C/E/G/J	1
Δ		QHS3771-108BS	CORD STOPPER	TD-V1010B	1
	119	SDST3006CC	SCREW	S.CHAS(L)+R.PANEL	2
	120	SDST3006CC	SCREW	S.CHAS(R)+R.PANEL	2
	121	SDST3006CC	SCREW	C.CHAS+R.PANEL	2
	122	SDSF3010CC	TAP SCREW	DCS+R.PANEL	1
	123	SDSF3010CC	TAP SCREW	PIN JACK+R.PANEL	4
		SDSF3010CC	TAP SCREW	PIN JACK+R.PANEL	2
	124	SDST3006CC	SCREW	AMP CHAS+P.B	5
	125	VYH6841-001	STOPPER	VOLUME SHAFT	1
	126	SDSF3008Z	SCREW	STOPPER+F.PANEL	1
	127	SSSF3010Z	SCREW	F.PLATE+F.PANEL	3
	128	VJC1547-007	BOTTOM COVER		1
	129	SDSF3010Z	SCREW	BOTTOM+F.PANEL	1

△	REF.	PARTS NO.	PARTS NAME	REMARKS	QTY
	130	SSSF3010Z	SCREW	F.PLATE+F.PANEL	2
	131	VJF4013-00D	FOOT ASS'Y		4
	132	GBST3008Z	TH.TAP.SCREW	FOOT+BOTTOM	4
	133	VJD1130-005	SOLID BASE		1
	134	GBST3016Z	SCREW	SOLID BASE+BOT.	9
	135	SDST3006Z	SCREW	BOTTOM+R.PANEL	3
	136	SDST3006Z	SCREW	BOTTOM+S.CHAS.	2
	137	VJC1622-004	TOP COVER		1
	138	VKM3190-001	AMP CHASSIS (A)	PLAY PWB	1
	139	SDST3006CC	SCREW	T.COVER+R.PANEL	2
	140	VKZ3001-004	SPECIAL SCREW	T.COVER+S.CHAS.	2
		VKZ3001-004	SPECIAL SCREW	T.COVER+S.CHAS.	2
	141	VKL6556-001	SHIELD BRACKET	AMP CHASSIS(A)	1
△	142	VYN2249-002PA	NAME PLATE	TD-V1010A/B/G	1
△		VYN2249-004PA	NAME PLATE	TD-V1010C	1
△		VYN2249-004PK	NAME PLATE	TD-V1010C	1
△		VYN2249-005PA	NAME PLATE	TD-V1010E	1
△		VYN2249-006PA	NAME PLATE	TD-V1010J	1
	143	SDST3006CC	SCREW	A.CHAS.(A)+S.CHAS	2
	145	VYTS468-001	PROTECTOR	POWER PWB	1
	146	VKZ4001-007	WIRE CLAMP		1
		VKZ4001-007	WIRE CLAMP		1
		VKZ4001-007	WIRE CLAMP	FW103,FW104	1
		VKZ4001-007	WIRE CLAMP	CAL,BAL	1
	147	SDST3006Z	SCREW		1
		SDST3006Z	SCREW		1
		SDST3006Z	SCREW	WIRE HOLDER	1
	148	VKS5179-001	REFLECTOR		1
	149	SDSF3008Z	SCREW		1
	150	SDST2606Z	SCREW	MECHA	1
	151	VYSH105-034	SPACER	FL TUBE	2
	152	VKZ4001-007	WIRE CLAMP	MECHA	1
	154	SDST3006Z	SCREW	WIRE HOLDER	1
	155	VYSR101-015	SPACER		2
	157	VKY4535-001	EARTH PLATE	CASSETTE DOOR	1
	158	VKY4533-001	CASSETTE SPRING	CASSETTE DOOR	1
	159	VYSA1R2-008	SPACER	VOLUME SHAFT	1
		VYSA1R2-008	SPACER		1
	161	SDST3006Z	SCREW		1
		SDST3006Z	SCREW	CENTER CHASSIS	1
	162	VYSA1R8-027	SPACER	TOP COVER	3
	163	VYTR435-001	SPACER	TOP COVER	1
	166	VYSH104-022	SPACER	FRONT PLATE	3
	168	Q03093-819	WASHER	C.HOLDER	1
	169	VYSA1R4-058	SPACER		1
	170	VKW4802-002	TORSION SPRING	C.LID&STABILIZER	1
	171	VJT3271-002	CASSETTE STABIL		1
	173	VJD5176-002	PAD		1
	174	VJD5201-002	PAD		1
	175	SDST3006CC	SCREW	AMP CHAS(A)+C.CHAS	2
	176	SDST3006CC	SCREW	AMP CHAS(B)+C.CHAS	2
	177	VKM3191-001	AMP CHASSIS(B)	REC PWB	1
	178	SDST3006CC	SCREW	A.CHAS(A)+R.PANEL	2
	179	SSST3008CC	SCREW	S.BKT+A.CHAS(A)	2
	180	VKZ4001-010	WIRE CLAMP	CENTER CHASSIS	1
	181	VWE350-08NTNT	LUG WIRE		3
		VWE350-08NTNT	LUG WIRE		1
	182	VKZ4001-010	WIRE CLAMP	PB HEAD	1
		VKZ4001-010	WIRE CLAMP	HEAD	1
	183	VKZ4001-111	WIRE HOLDER	REC HEAD	1
	184	VKZ4001-111	WIRE HOLDER		1
△	185-1	QMF51A2-R63	FUSE	TD-V1010A/C/E/G/J	2
△		QMF51E2-R63BS	FUSE	TD-V1010B	2
△	185-2	QMF51A2-1R0	FUSE	TD-V1010A/C/E/G/J	2
△		QMF51E2-1ROBS	FUSE	TD-V1010B	2
	186	OZL1002-003	WARNING LABEL	TD-V1010B	1



# 14 Packing Illustration and Packing Parts List

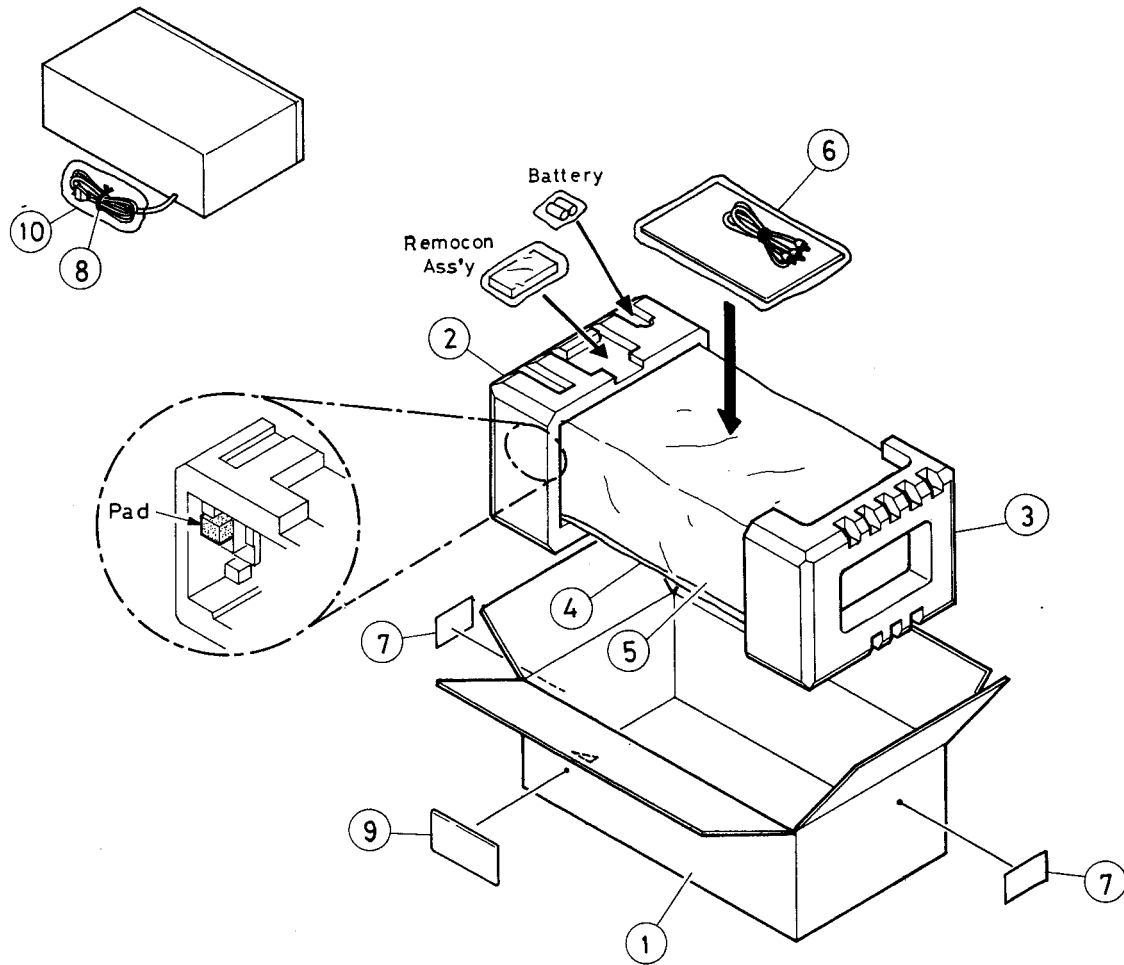


Fig. 14-1

## ● Packing Parts List

△	REF.	PARTS NO.	PARTS NAME	REMARKS	QTY
	1	VPC2249-002	CARTON		1
	2	VPH2315-001	CUSHION(L)		1
	3	VPH2315-002	CUSHION(R)		1
	4	E34033-015B	ENVELOPE	FOR UNIT	1
	5	E73660-008	SHEET	FOR UNIT	1
	6	VPE3005-007	POLY BAG	FOR INST BOOK	1
	7	VND3044-001	S.TICKET (WT)	FOR A VERSION	1
		VND3044-002	SERIAL TICKET	FOR J VERSION	2
		VND3044-003	S.TICKET (BU)	FOR E VERSION	1
		VND3044-004	S.TICKET (GR)	FOR B VERSION	1
		VND3044-005	S.TICKET (RD)	FOR G VERSION	1
		VND3044-006	S.TICKET	FOR C VERSION	2
	8	Q04141H	WIRE CLAMP	FOR POWER CORD	1
	9	E66416-003	ENVELOPE	FOR J VERSION	1
	10	QPGA010-03003	POLY.BAG	FOR POWER CORD	1
		VPH4116-003	PAD	FOR CUSHION(L)	1

# 15 Accessories

△	REF.	PARTS NO.	PARTS NAME	REMARKS	QTY
		BT20025K	WARRANTY CARD	C VERSION	1
		BT20029C	WARRANTY CARD	A VERSION	1
		BT20044F	SAFETY GUIDE	J VERSION	1
		BT20047D	WARRANTY CARD	J/ U VERSION	1
		BT20060	WARRANTY CARD	B VERSION	1
		BT20064A	WARRANTY CARD	G VERSION	1
		BT20066A	WARRANTY CARD	B/G VERSION	1
		BT20071A	SVC CENTRE LIST	C VERSION	1
		BT20098	WARRANTY CARD	A VERSION	1
		BT20108	WARRANTY CARD	J VERSION	1
		BT20108	WARRANTY CARD	U VERSION	1
		EWP805-001E	REMOTE WIRE		1
		E43486-340A	SAFTY INST SHEE	B VERSION	1
		TCP-3304	AUDIO TAPE PAMP		1
		VMP0039-00D	PIN CORD		1
		VNN2249-661	INST BOOK		1
		V04062-001	CONTI.PLUG	U VERSION	1
		QZL1002-003	WARNING LABEL	B VERSION	1
		QZL1007-001	BEAB LABEL	B VERSION	1
		TJL000420-01	CAUTION LABEL	B VERSION	1
		T44362-001	CSA LABEL	C VERSION	1
		VNC5004-001	MARK STICKER	B/E/G VERSION	1
		VNC5311-203	CAUTION CARD	U(ES) VERSION	1
		VNC5311-204	CAUTION CARD	U(PX) VERSION	1
		VND4113-001	G.CAUTION CARD	B VERSION	1
		VND4113-001	G.CAUTION CARD	J VERSION	1
		EUR64489	REMOCON ASS'Y	RM- RT1010U	1
		UM3HJ-2P	BATTERY		2